



ANATOMÍA DE UN METAHUMANO



ESCRITO POR
S.D. PERRY Y
MATTHEW K. MANNING

ILUSTRACIONES DE
MING DOYLE



ANATOMÍA

DE UN

METAHUMANO



ANATOMÍA DE UN METAHUMANO



ESCRITO POR S. D. PERRY & MATTHEW K. MANNING

ILUSTRACIONES DE MING DOYLE

COLORES DE SCOTT HOLLADAY

INSIGHT  EDITIONS

San Rafael, California

He jugado con la idea de realizar modificaciones para potenciar las habilidades naturales de mi cuerpo. Es tentador, pero significaría que tendría que depender de la tecnología en todo momento. No es un camino que quiera seguir a menos que sea inevitable.



Possibles zonas de implantación del chip de aumento: ¿punto occipital en la parte posterior del cráneo? ¿Vertebrales cervicales?

He hecho que Lucius Fox investigue sobre implantes de promethio en la columna vertebral. Una posible solución si sufro otra lesión catastrófica en la columna. De nuevo, no es algo que quiera considerar a menos que sea absolutamente necesario, pero debo estar preparado para cualquier eventualidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	07
SUPERMAN	08
THE CHEETAH	30
AQUAMAN	44
CYBORG	58
MARTIAN MANHUNTER	72
SWAMP THING	86
DARKSEID	96
BANE	108
DOOMSDAY	120
KILLER CROC	130
BIZARRO	140
KILLER FROST	148
CONCLUSIÓN	158



INTRODUCCIÓN

Si estás leyendo esto, significa una de dos cosas. En el mejor de los casos, me enfrento a enemigos demasiado grandes para manejarlos solo. Este libro está en tus manos para ayudarte a comprender mejor la amenaza que suponen. En el peor de los casos, uno de mis antiguos aliados se ha rebelado, y si te he dado esta información, significa que todo nuestro mundo está en peligro.

En estas páginas encontrarás mi plan de contingencia: casi todo lo que he recopilado en los últimos años sobre la composición anatómica y la fisiología de una muestra selecta de metahumanos. Se incluyen mis teorías sobre cómo y por qué estos alienígenas, cyborgs y mutaciones funcionan como lo hacen. Para obtener esta información, he entrado en sitios gubernamentales seguros, he pirateado cortafuegos ejecutados por expertos y he reunido pruebas de escenas de crímenes en todo el mundo. Esto es lo que tengo hasta ahora, y es solo la punta del iceberg.

Este libro está pensado como último recurso. Pero en el mundo que habitamos, es una tontería no prepararse para lo peor. Aunque espero que no tengamos necesidad de usar el contenido de este estudio contra nuestros aliados metahumanos, lo impensable ha ocurrido antes. Amigos se han convertido en enemigos, héroes en villanos, y hay muchas posibilidades de que vuelva a ocurrir. Si estás leyendo esto, el destino de la humanidad puede depender en última instancia de lo que sepamos sobre estos "superseres", y de cómo podamos aplicar esa información. Por eso llevo años trabajando en este libro. A pesar de mis esfuerzos, aún no lo he terminado, pero la información que aquí se recoge es inmensamente valiosa.

Me encantaría que este libro no se leyera. Pero la experiencia me dice que es poco probable. La experiencia me dice que puede convertirse en nuestra última línea de defensa.

Bruce Wayne

ADVERTENCIA: NO REPRODUZCAS ESTE DOCUMENTO NI INTENTES ALMACENARLO DIGITALMENTE.

Debemos usar métodos analógicos para protegerlo de poderosos metahumanos como Cyborg, que pueden hackear fuertes cortafuegos en nanosegundos y descargar incontables exabytes de información en un abrir y cerrar de ojos.

RECUERDA: INCLUSO
NUESTROS ALIADOS PUEDEN VOLVERSE
CONTRA NOSOTROS.

SUPERMAN

Le llamamos Superman, un nombre elegante por su sencillez, pero que dice mucho de lo que realmente es: el poder de un dios disfrazado de humano. Su determinación para utilizar sus dones al servicio de la verdad y la justicia hace difícil imaginar que pueda haber alguien más digno de su apodo.

Pero si quitamos la sonrisa encantadora y los valores del Medio Oeste, si miramos más allá del emblemático emblema que lleva en el pecho, descubriremos que Superman no puede ser el mejor de nosotros, cuando, de hecho, no es uno de "nosotros" en absoluto.

Hijo de un lejano planeta que ya no existe, Superman es uno de los últimos supervivientes de Krypton. Nacido Kal-El, fue enviado a nuestro mundo cuando era un bebé para que pudiera vivir a salvo entre nuestra gente. A pesar de sus orígenes extraterrestres, sus padres adoptivos hicieron todo lo posible por inculcar a su hijo, al que llamaron Clark, las mejores facetas de la humanidad. Pero incluso los Kent habrían admitido que humanidad no es igual a humano.



Sus habilidades visuales son asombrosas y parecen improbables cuando se intentan explicar en relación con la biología humana. Al ser sólo un punto de partida, las especulaciones son una forma de entrenarnos para considerar los procesos únicos de Superman de una forma que podamos comprender.

RECOLECCIÓN DE DATOS

A diferencia de muchos de los individuos de este libro, Superman parece comprender la necesidad de estudiar los datos metahumanos y ha ofrecido voluntariamente información inestimable. Sin embargo, incluso la tecnología de la Batiecueva es incapaz de analizar por completo su fisiología alienígena. Las agujas tradicionales no atraviesan su piel. Los dispositivos de imagen radiológica convencionales a menudo no consiguen penetrar en su densa musculatura. Afortunadamente, he podido recoger algunas pequeñas muestras de sangre y tejido, la mayoría de ellas de zonas en las que se había lesionado. En muchos casos, los resultados de las pruebas plantean más preguntas de las que responden.

MIS ESPECULACIONES son solo un punto de partida, una forma de entrenarnos para considerar los procesos únicos de Superman de un modo que podamos comprender.

Superman respira y sangra y tiene la forma musculoesquelética de un hombre. Pero sería un

Aunque parezca humano en la superficie, solo hay que especular sobre lo que hay bajo su piel kryptoniana. ¿Sus órganos son igualmente humanos o completamente alienígenas? A pesar de mis mehores esfuerzos por averiguarlo, puede que nunca lo sepamos.

Los kryptonianos parecen completamente humanos en la superficie con procesos biológicos similares.

¿Cómo puede su cráneo, del tamaño de un hombre, soportar los sistemas ocular y auditivo que le permiten percibir mucho más que un hombre?

superior que sus sistemas funcionan como los propios

Las articulaciones del cuerpo de Superman son lo suficientemente fuertes como para soportar una presión increíble.

¿Tendones y tendones reforzados, o algún material que no tiene equivalente humano?

Gran parte de mi investigación se ha centrado en la composición de los huesos y músculos de Superman. ¿Qué combinación de estructuras orgánicas podría generar su inmensa fuerza? Tengo muchas teorías, pero todas contradicen el pensamiento científico convencional.

PARA SEGUIR INVESTIGANDO: ¿Podría una máquina de rayos X que utiliza la radiación de la kryptonita ver debajo de la piel de Superman? ¿Presenta esto un riesgo demasiado grande para Clark?

ESTRUCTURA CELULAR / ENERGÍA SOLAR

Comprender la composición genética de Superman puede ser la clave para entender el origen de sus habilidades. Su propia estructura celular permite comprender la base de su poder-- un hecho que él admite sin problemas. Superman obtiene su energía de la radiación de nuestro sol amarillo.

Sus células epiteliales parecen ser únicas, quizás análogas a un híbrido de animal y planta. Aunque de aspecto membranoso, parecen compartir características con las células vegetales amuralladas y son capaces de realizar la fotosíntesis y almacenar energía mediante la exposición a la luz solar. Parece probable que esta absorción sea normal para los kryptonianos, similar a nuestra propia capacidad de sintetizar vitamina D a partir de la luz solar. Bajo el sol rojo de Krypton, los kryptonianos no muestran lo que consideraríamos "superpoderes". En cambio, sus niveles de fuerza y resistencia son similares a los de la gente de la Tierra. Parece ser que la exposición a nuestro sol hace que la síntesis básica de los kryptonianos se dispare, permitiéndoles acceder a un suministro de energía casi ilimitado.

Superman se libra de sucesos que pulverizarían a un humano-- accidentes de tren, explosiones y devastadores actos de la naturaleza. ¿Cómo es capaz de resistir físicamente tantas toneladas de fuerza? Las mismas células que procesan la luz con tanta eficacia también deben estar aisladas de una manera muy específica.

En los mamíferos, el citoplasma es el semilíquido de cada célula que amortigua y protege sus órganos internos. El citoplasma de los tejidos epiteliales de Superman, especialmente su piel, puede ser similar a un fluido no newtoniano. Un toque suave y su piel se siente como la de un humano. Una bofetada o un puñetazo, y su epidermis se vuelve tan dura como el acero, cada célula protegiéndose a sí misma. De hecho, la resistencia a la tracción de su piel parece ser mucho mayor que la de cualquier metal terrestre, incluso la aleación artificial prometio. Eso, combinado con el grosor de su epidermis y dermis-- una ventaja de proceder de un planeta más grande y denso que la Tierra-- hace que sea extremadamente difícil dañarle físicamente.



Las plantas absorben la luz solar y utilizan la energía almacenada para dividir el agua en hidrógeno y oxígeno. El oxígeno se libera a la atmósfera mientras que el hidrógeno y el dióxido de carbono se utilizan para formar glucosa.

El diagrama muestra una planta con raíces y hojas. Una lupa circular se centra en una hoja, revelando un interior con partículas amarillas que representan la absorción de luz solar. Flechas rojas indican la entrada de luz solar a la planta.

Mientras que los humanos se curan por la naturaleza de la biología interna

¿Tiene la luz solar un efecto curativo directo, o es sólo una fuente de energía para sus procesos celulares internos?

La curación de Superman parece ser biológica y probablemente influenciada por la luz solar.

NOTA
¿Es demasiado simplista establecer comparaciones entre la fotosíntesis y el efecto que el sol tiene sobre Superman? Quizá deba ampliar el alcance de mis teorías.

La fotosíntesis de transformación de energía es lo más cerca que puedo estar de una respuesta a cómo Superman utiliza la luz solar, pero es más una analogía que una comprensión real.

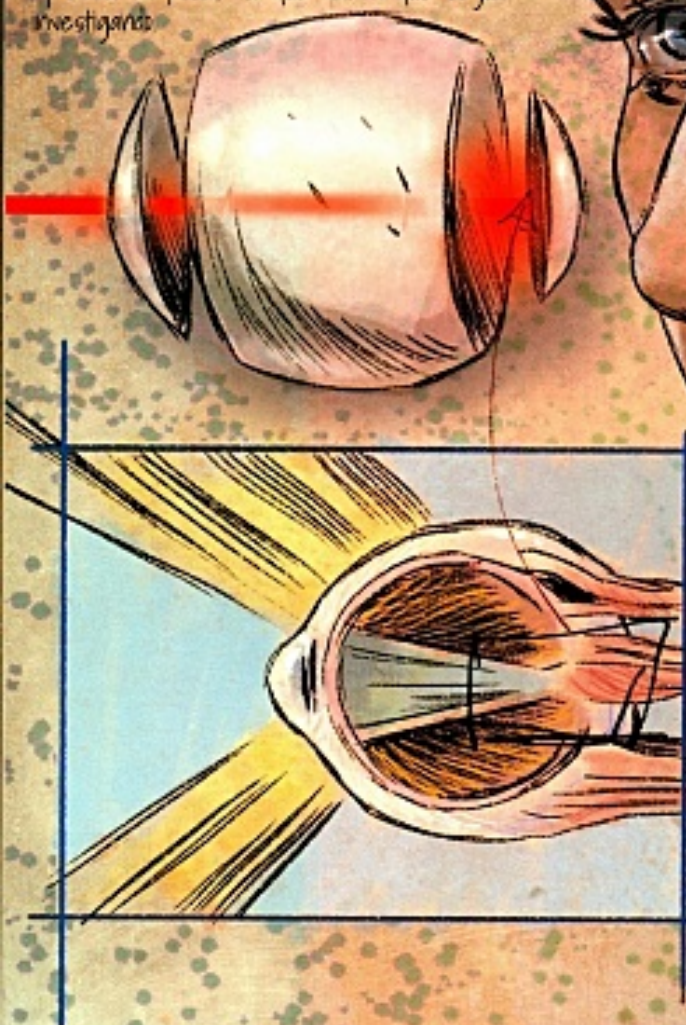
PARA UN ESTUDIO MÁS PROFUNDO Desarrollar un microscopio que pueda usarse mejor para observar las células de Superman en las limitadas muestras de tejido disponibles. El equipo convencional no está a la altura de la tarea.

CAPACIDADES VISUALES

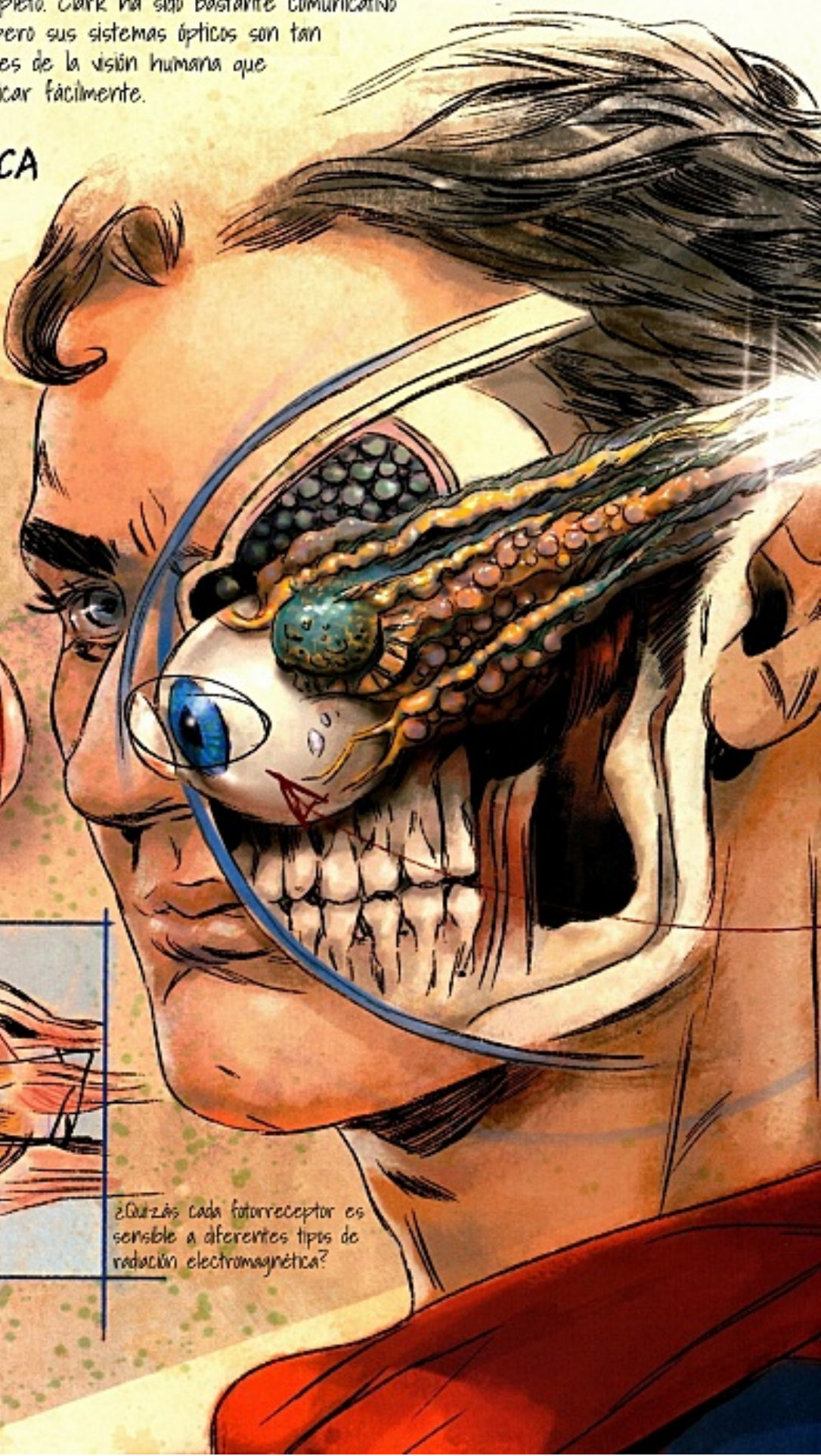
Superman ha demostrado una amplia variedad de capacidades visuales metahumanas, todas ellas difíciles de explicar por completo. Clark ha sido bastante comunicativo con la información relativa a su vista, pero sus sistemas ópticos son tan complejos y tan enormemente diferentes de la visión humana que lo que "ve" no es algo que pueda explicar fácilmente.

VISIÓN TELESCÓPICA Y MICROSCÓPICA

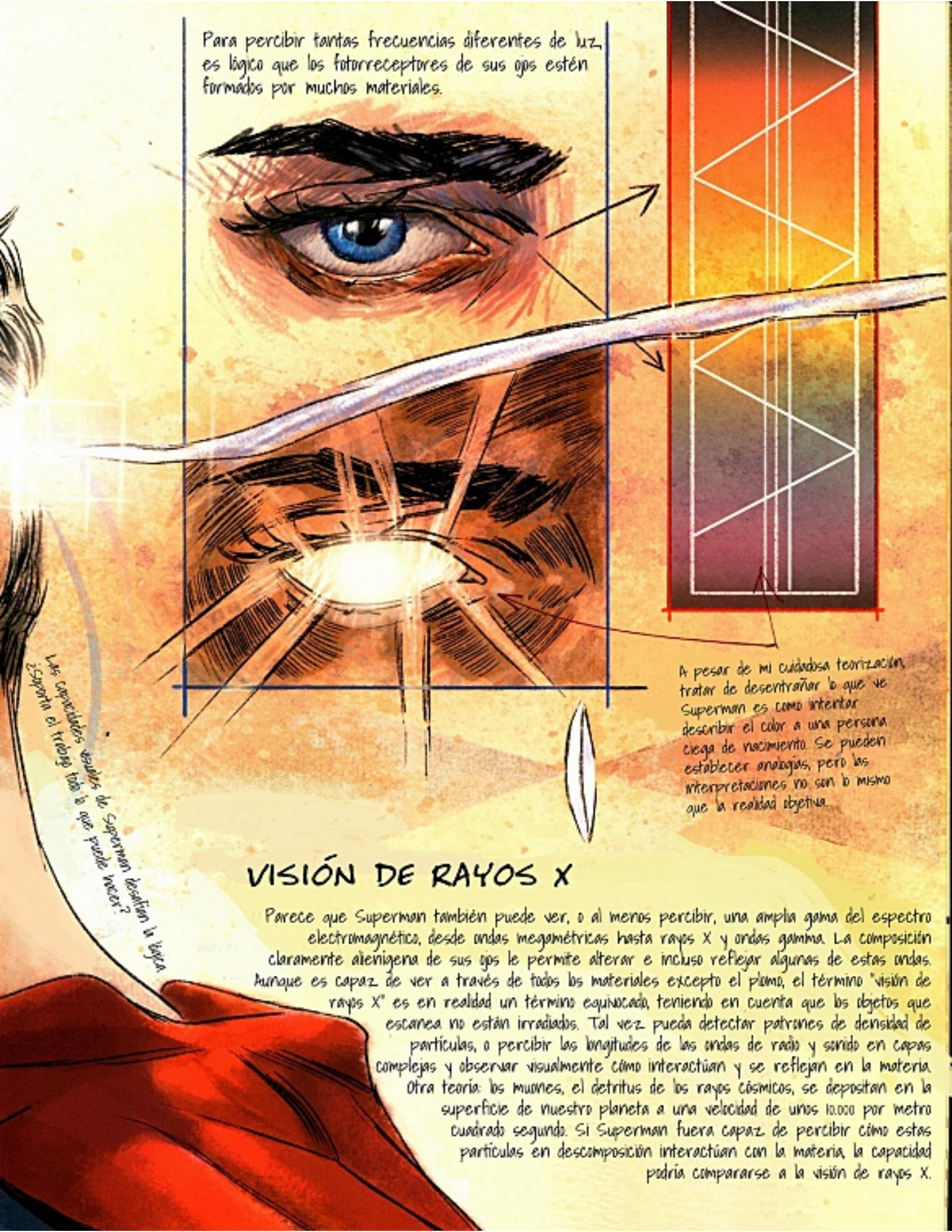
Tanto si un acontecimiento tiene lugar a cientos de kilómetros por encima de la Tierra como a escala subatómica, Superman es capaz de observarlo con una sola mirada. Para lograrlo, sus ojos deben contener múltiples lentes de distintos grosores. Puede ajustar la distancia entre las lentes y la retina para permitir tanto la visión telescópica como la microscópica. El proceso es totalmente autónomo. Pero para tener en cuenta este increíble alcance y precisión, sus ojos deberían ser mucho, mucho más grandes. No puedo explicar esta anomalía (y Clark tampoco), así que habrá que seguir investigando.



¿Quizás cada fotorreceptor es sensible a diferentes tipos de radiación electromagnética?



Para percibir tantas frecuencias diferentes de luz, es lógico que los fotorreceptores de sus ojos estén formados por muchos materiales.



A pesar de mi cuidadosa teorización, tratar de describir lo que ve Superman es como intentar describir el color a una persona ciega de nacimiento. Se pueden establecer analogías, pero las interpretaciones no son lo mismo que la realidad objetiva.

VISIÓN DE RAYOS X

Parece que Superman también puede ver, o al menos percibir, una amplia gama del espectro electromagnético, desde ondas megamétricas hasta rayos X y ondas gamma. La composición claramente alienígena de sus ojos le permite alterar e incluso reflejar algunas de estas ondas. Aunque es capaz de ver a través de todos los materiales excepto el plomo, el término "visión de rayos X" es en realidad un término equívoco, teniendo en cuenta que los objetos que escanea no están irradiados. Tal vez pueda detectar patrones de densidad de partículas, o percibir las longitudes de las ondas de radio y sonido en capas complejas y observar visualmente cómo interactúan y se reflejan en la materia. Otra teoría: los muones, el detritus de los rayos cósmicos, se depositan en la superficie de nuestro planeta a una velocidad de unos 10.000 por metro cuadrado segundo. Si Superman fuera capaz de percibir cómo estas partículas en descomposición interactúan con la materia, la capacidad podría compararse a la visión de rayos X.

¿Se capacitaron los sentidos de Superman después de la batalla?
¿Esperamos a que todo lo que puede hacer sea?

NOTA IMPORTANTE:

Si Superman se convierte alguna vez en una amenaza y me ves obligado a enfrentarlo en combate, su visión térmica podría convertirse en un arma ofensiva devastadora. Debo desarrollar trajes de armadura pesada que puedan absorber tal ataque, aunque solo puedan soportar una ráfaga antes de empezar a doblarse. Podría proporcionar todo el tiempo que necesito para lanzar una contraofensiva.

*Incapaz de recordar cómo es capaz de generar
fuegos de calor tan altos como para dañar incluso su
propia matriz celular y aun así permanecer vivo.*

*Necesito preguntarle a
Clark cómo la generación
de un calor tan intenso
afecta a su visión.*

VISIÓN DE CALOR

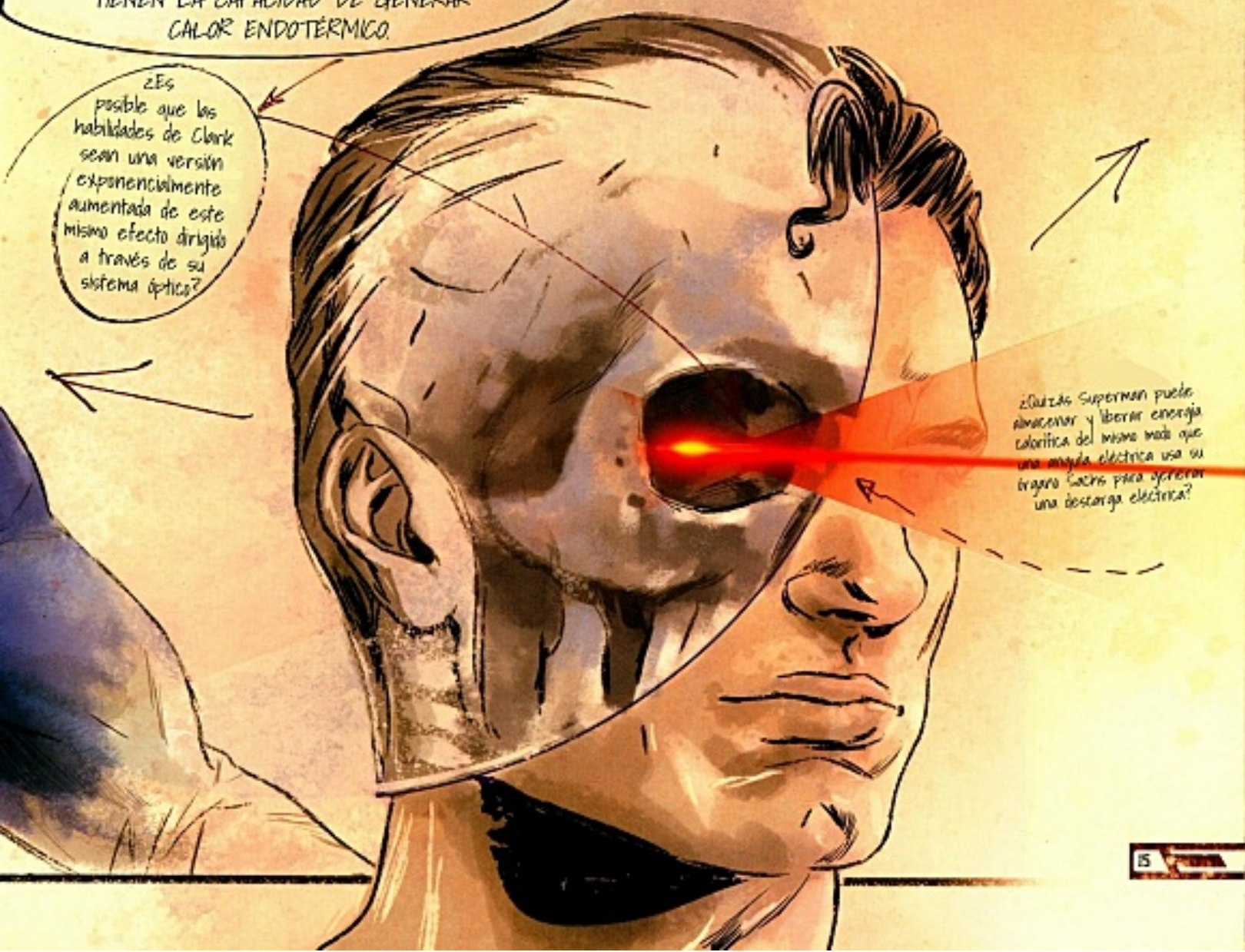
Superman puede proyectar energía desde sus ojos, creando rayos dirigidos de radiación. Clark dice que la energía es de origen solar, y no tengo razones para dudar de él. Dudo en estimar la temperatura de estos rayos, ya que no tengo suficientes datos, pero la evidencia anecdótica sugiere que al menos puede igualar la energía calorífica de un rayo, que puede alcanzar temperaturas de hasta 30.000 kelvins (53.540 grados Fahrenheit).

Habiendo estudiado cuidadosamente los atributos naturales de mi homónimo, he aprendido que muchos mamíferos nocturnos tienen capas reflectantes de tejido detrás de sus retinas, lo que les permite amplificar la luz disponible. Imagino que Superman tiene naturalmente una variación de este retrorreflector hecho de una especie de material cristalino óptico semisólido, como el fosfato usado en la amplificación láser. Es posible que el gel vítreo actúe como medio emisor de láser. La luz entraría por la pupila hasta este retrorreflector y se reflejaría a través de una serie de lentes de vuelta al iris. La energía solar almacenada podría ser la clave del proceso. A medida que la luz adquiere fuerza a través de la reflexión y la amplificación, se producirían trillones de fotones que vibrarían coherentemente con la misma dirección y frecuencia. El resultado podría ser un haz de energía fuertemente concentrado.

TODOS LOS MAMÍFEROS
TIENEN LA CAPACIDAD DE GENERAR
CALOR ENDOTÉRMICO.

¿Es
posible que las
habilidades de Clark
sean una versión
exponencialmente
aumentada de este
mismo efecto dirigido
a través de su
sistema óptico?

¿Quizás Superman puede
almacenar y liberar energía
calorífica del mismo modo que
una ampolleta eléctrica usa su
trabajo eléctrico para generar
una descarga eléctrica?



He visto a Superman utilizar su aliento helado para convertir miles de litros de agua en hielo en cuestión de segundos. ¿Cómo puede mantener esa capacidad durante tanto tiempo a menos que su cuerpo esté comprimiendo los gases necesarios mientras los expulsa?

Al igual que su visión de calor, el aliento helado de Superman también podría suponer una amenaza significativa si alguna vez decide usarlo ofensivamente.

Un sob aliento tendría el mismo efecto en un ser humano que sumergirlo en nitrógeno líquido.

La muerte sería instantánea.

NOTA IMPORTANTE:

Que Lucius compruebe que todos los Battrages sean resistentes a ataques de frío extremo y mejorarlos si es necesario. ¿Desarrollar un protector bucal con capucha para una protección total? Llevar a cabo un estudio comparativo de las habilidades de Mr. Freeze y Killer Frost y cómo se comparan con el aliento helado de Superman (más información disponible en la sección sobre Killer Frost al final de este informe).

¿Órganos respiratorios especializados?
¿O algún otro proceso, algún sistema que aún no he imaginado?

¿Bolsas de sustancias químicas congelantes conectadas a su diafragma, sacos orgánicos de amoníaco o nitrógeno líquido?



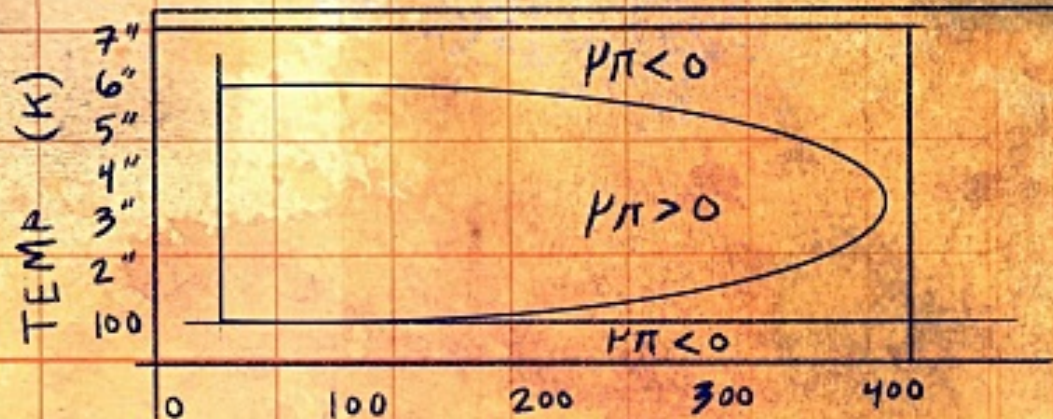
Debe llevar a cabo más investigación sobre las limitaciones de este poder. ¿Cómo de grande es la masa de agua que Superman es capaz de congelar? ¿Ríos? ¿Lagos? ¿Océanos enteros?

ALIENTO HELADO

Superman puede exhalar aire bajo cero. Tras ser testigo de su increíble capacidad pulmonar en varias ocasiones, investigué la ciencia que podría hacerlo posible. El efecto Joule-Thomson en termodinámica describe el cambio de temperatura de un gas o líquido comprimido y aislado cuando se le fuerza a pasar por una válvula a temperatura ambiente, todos los gases excepto el hidrógeno, el helio y el neón se enfrían rápidamente al expandirse mediante este proceso. Consideremos que la atmósfera de la Tierra está formada principalmente por nitrógeno y oxígeno, y que el sistema respiratorio de Superman es un sistema aislado y sus labios una válvula. Cuando inhala, un proceso orgánico aún no definido en su pecho comprime y concentra estos gases, sobrecalentándolos. Cuando exhala, el aire caliente y comprimido se expande rápidamente. Cuanto más rápido se expande, más rápido se enfría. Basándome en mis propias observaciones y en videos grabados por transeúntes, estimo que puede comprimir el aire a un mínimo de 3.000 libras por pulgada cuadrada.

Para que su cuerpo soportara este efecto, el diafragma de Superman tendría que ser plegable, sus vísceras lo bastante fuertes como para ser empujadas a un lado, su pleura flexible y su tejido pulmonar elástico. Además, sus músculos intercostales externos tendrían que estar increíblemente desarrollados para expulsar el aire comprimido con tanta fuerza. Una vez más, no estoy afirmando nada de esto como un hecho, sino como mi mejor suposición basada en los datos recogidos y mis propias observaciones.

Si bien es cierto que si Superman cayera bajo la influencia de una fuerza malévola, su aliento helado podría ser mal utilizado, no se puede negar que es una poderosa herramienta para el bien. Lo he visto usarlo para congelar marentos enteros, salvando miles de vidas en el proceso.

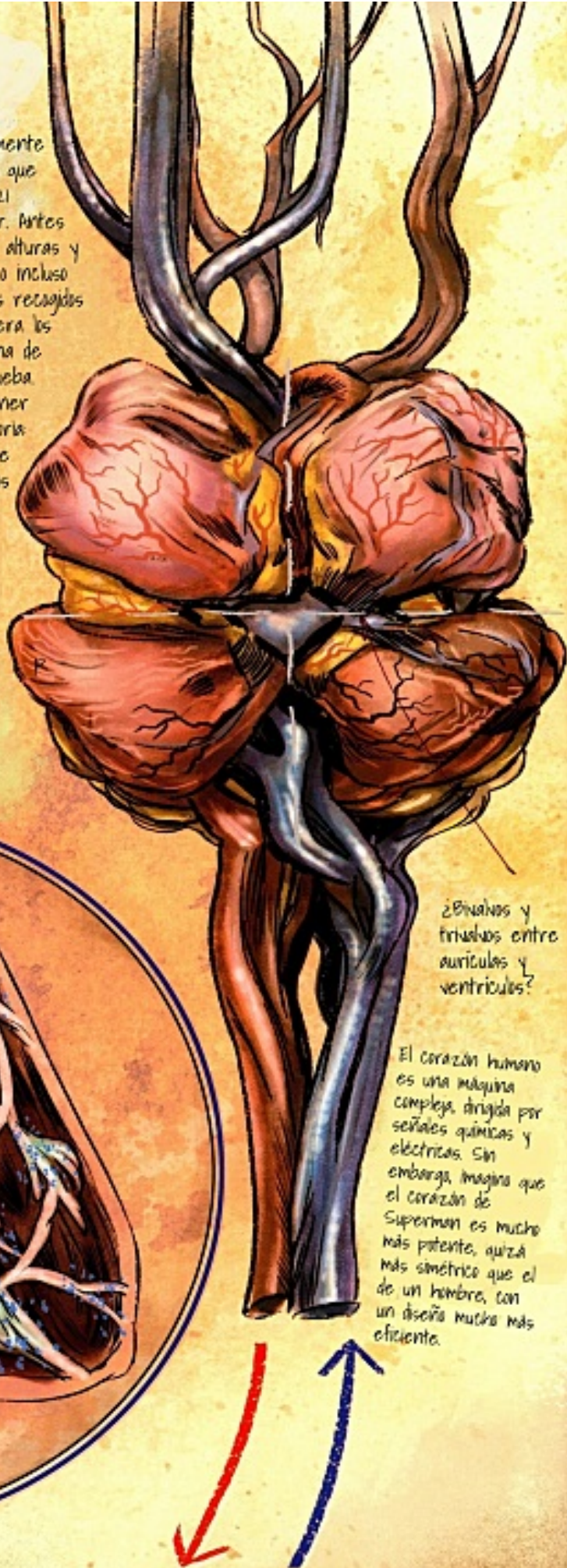


A presión atmosférica normal, el nitrógeno es un líquido entre 13K y 77.2K (-320 °F a -346 °F, 0 -210°C a -195 °C).

FUERZA

Durante mucho tiempo se ha teorizado que formas de vida similares que se desarrollan en condiciones gravitatorias diferentes tendrán fisiologías marcadamente distintas. Aunque no es mucho más grande que nuestro planeta-- se estima que Krypton tenía un radio de aproximadamente 8000 kilómetros, frente a los 6321 kilómetros de la Tierra-- la fuerza gravitatoria de Krypton era mucho mayor. Antes de descubrir su capacidad de volar, Superman era capaz de saltar grandes alturas y distancias. Se le ha observado levantar y lanzar con facilidad objetos cientos o incluso miles de veces más pesados que él. Basándome en la observación y en datos recogidos de varias fuentes, puedo estimar cómodamente que su fuerza muscular supera los cinco sextillones de toneladas métricas de fuerza. Dudo que haya una máquina de compresión en la Tierra lo suficientemente fuerte como para ponerlo a prueba. Teniendo esto en cuenta, y considerando su morfología humana, podemos suponer que la fuerza de Superman es algo más que una simple disparidad gravitatoria. Eso me lleva de nuevo a su inusual estructura celular y al poder que obtiene del sol. Cuanto mayor es su exposición, más fuerte se hace. Sus miofibrilos musculares pueden ser varias veces más gruesos que los de un humano, pero es la radiación del sol amarillo la que le proporciona esa fuerza increíble; sus células procesan la energía como combustible.

Después de haber escuchado su corazón, puedo decir que no late, sino que palpa con eficacia, recordándose más a un impulsor abierto que a un músculo orgánico y espasmódico. También es posible que tenga algún control consciente sobre sus vasos sanguíneos periféricos. Ditarlos le proporcionarían un impulso de fuerza cuando lo necesitara.

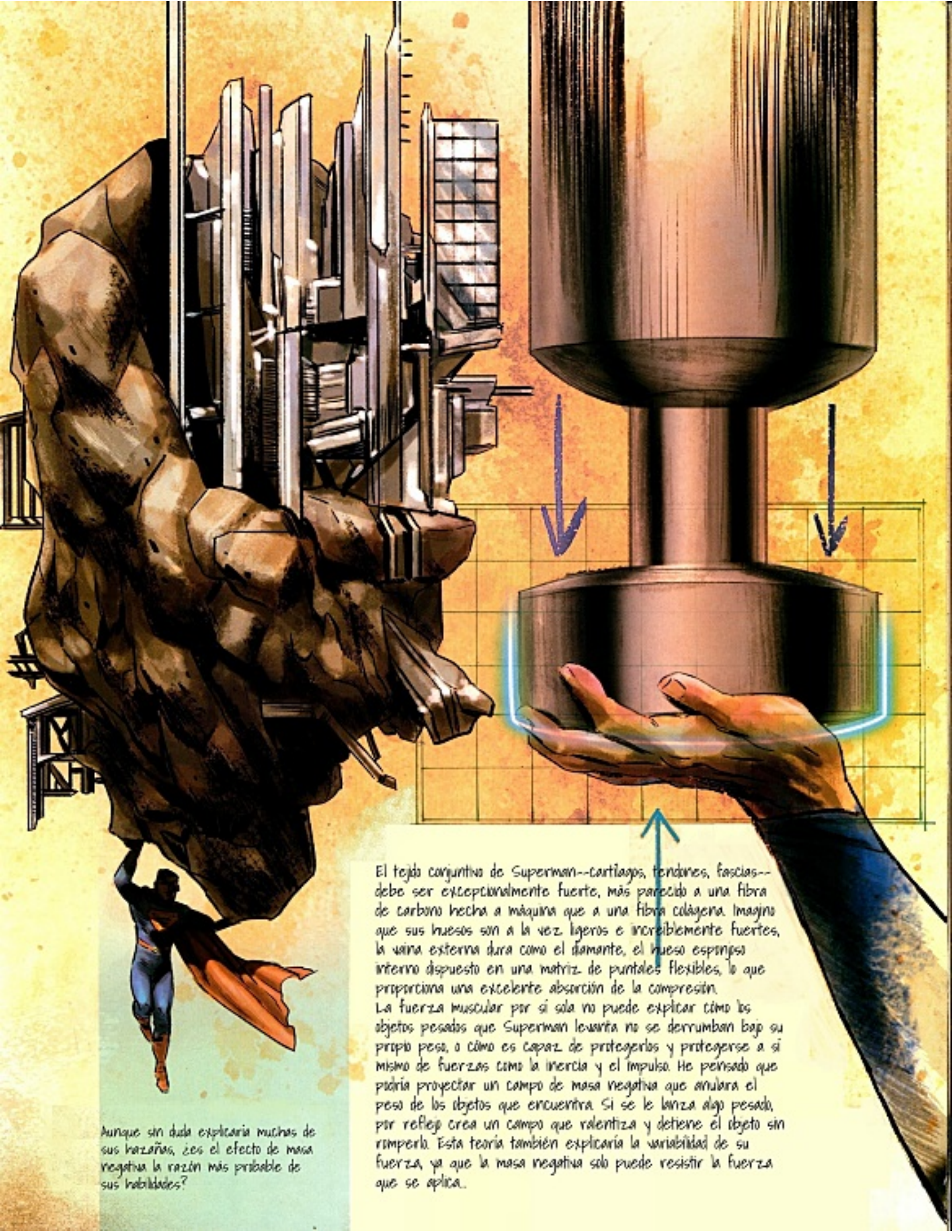


¿Bisuelos y trisuelos entre aurículas y ventrículos?

El corazón humano es una máquina compleja, dirigida por señales químicas y eléctricas. Sin embargo, imagino que el corazón de Superman es mucho más potente, quizás más simétrico que el de un hombre, con un diseño mucho más eficiente.



¿Posee una red alienígena de tendones y ligamentos adicionales que refuerzan su fuerza muscular?



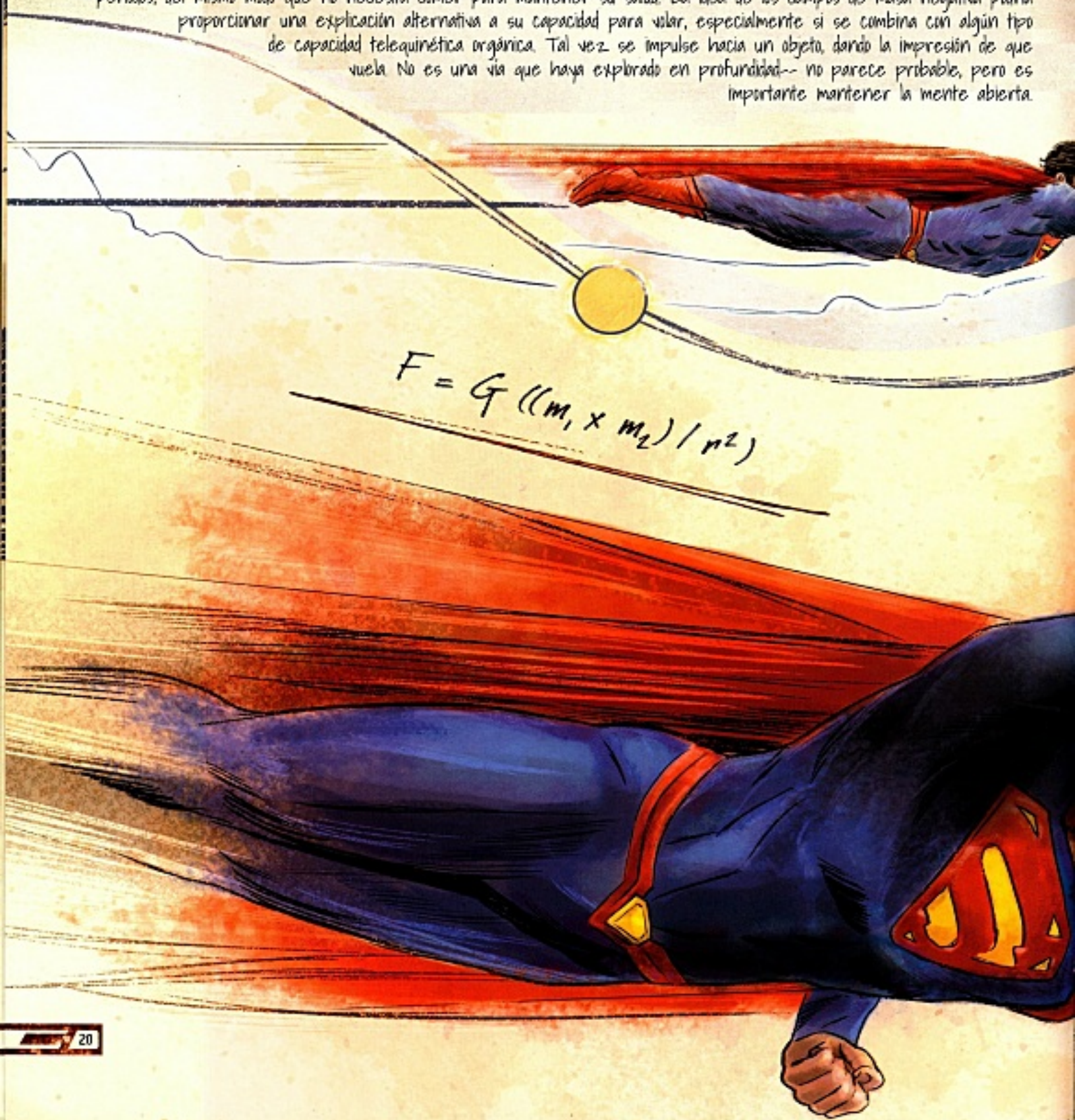
Aunque sin duda explicaría muchas de sus hazañas, ¿es el efecto de masa negativa la razón más probable de sus habilidades?

El tejido conjuntivo de Superman--cartilagos, tendones, fascias--debe ser excepcionalmente fuerte, más parecido a una fibra de carbono hecha a máquina que a una fibra colágena. Imagino que sus huesos son a la vez ligeros e increíblemente fuertes, la vaina externa dura como el diamante, el hueso esponjoso interno dispuesto en una matriz de puntales flexibles, lo que proporciona una excelente absorción de la compresión. La fuerza muscular por sí sola no puede explicar cómo los objetos pesados que Superman levanta no se derrumban bajo su propio peso, o cómo es capaz de protegerlos y protegerse a sí mismo de fuerzas como la inercia y el impulso. He pensado que podría proyectar un campo de masa negativa que anula el peso de los objetos que encuentra. Si se le lanza algo pesado, por reflejo crea un campo que ralentiza y detiene el objeto sin romperlo. Esta teoría también explicaría la variabilidad de su fuerza, ya que la masa negativa solo puede resistir la fuerza que se aplica.

VUELO

Teniendo en cuenta su suministro de energía casi ilimitado, Superman podría ser capaz de generar internamente cantidades variables de electricidad, que podrían, a su vez, reaccionar a los campos magnéticos de la Tierra. Esta inducción electromagnética-- es decir, montar e interactuar con ondas de energía electromagnética, podría considerarse vuelo. Nuestra galaxia está llena de potentes ondas magnéticas solares, lo que quizá explique cómo puede viajar por el espacio. De nuevo, sus "baterías" solares tendrían que interactuar con la radiación natural, transportándole sin esfuerzo a través del vacío sin aire. Suponiendo que sus células conviertan la luz en combustible, no necesitaría respirar durante largos periodos, del mismo modo que no necesita comer para mantener su salud. La idea de los campos de masa negativa podría proporcionar una explicación alternativa a su capacidad para volar, especialmente si se combina con algún tipo de capacidad telequinética orgánica. Tal vez se impulse hacia un objeto, dando la impresión de que vuela. No es una vía que haya explorado en profundidad-- no parece probable, pero es importante mantener la mente abierta.

$$F = G ((m_1 \times m_2) / r^2)$$



NOTA IMPORTANTE:
Si la teoría de las ondas magnéticas solares es correcta, quizás haya una forma de interrumpir estas ondas y, por tanto, sus patrones de flight. Podría ser una forma poderosa de neutralizar sus habilidades de vuelo.

¿Montar las ondas magnéticas o crearlas?

Las habilidades de vuelo de Superman y su maniobrabilidad en el aire le dan una gran ventaja sobre la mayoría de sus oponentes. Le menudo utiliza tácticas aéreas contra mis enemigos, pero contra Superman me veo claramente superado en este terreno.

Si puede, de hecho, crear y/o interactuar con campos magnéticos, podría volar sentado o de pie. Pero una posición boca abajo tiene sentido, los beneficios son velocidad, entrada sensorial maximizada, y posicionamiento activo para cambios abruptos.

La forma humana no es aerodinámicamente adecuada para el vuelo, pero Superman se posiciona como lo haría un submarinista, alargando el cuerpo, ajustando su trayectoria bajando la cabeza, apuntando con los dedos de los pies y ajustando las manos.

SE NECESITA MÁS INVESTIGACIÓN
Desarrollar tácticas para atacar a Superman a ras de suelo y desactivar o impedir su capacidad de vuelo. Explorar múltiples escenarios, incluyendo métodos para atraerle a lugares en los que se encuentre en desventaja táctica debido a la presencia de kryptonita o a un acceso reducido a la luz solar.

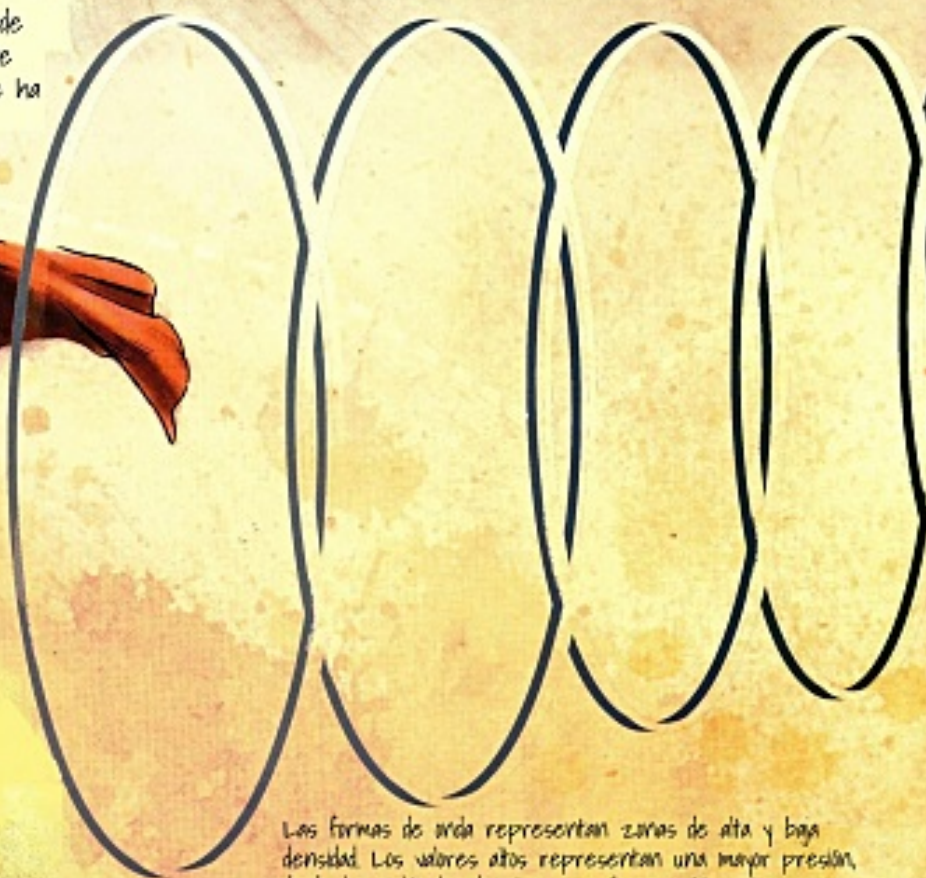
Sea como sea, la facilidad con la que Superman vuela sugiere un proceso automática, como caminar.

SUPEROÍDO

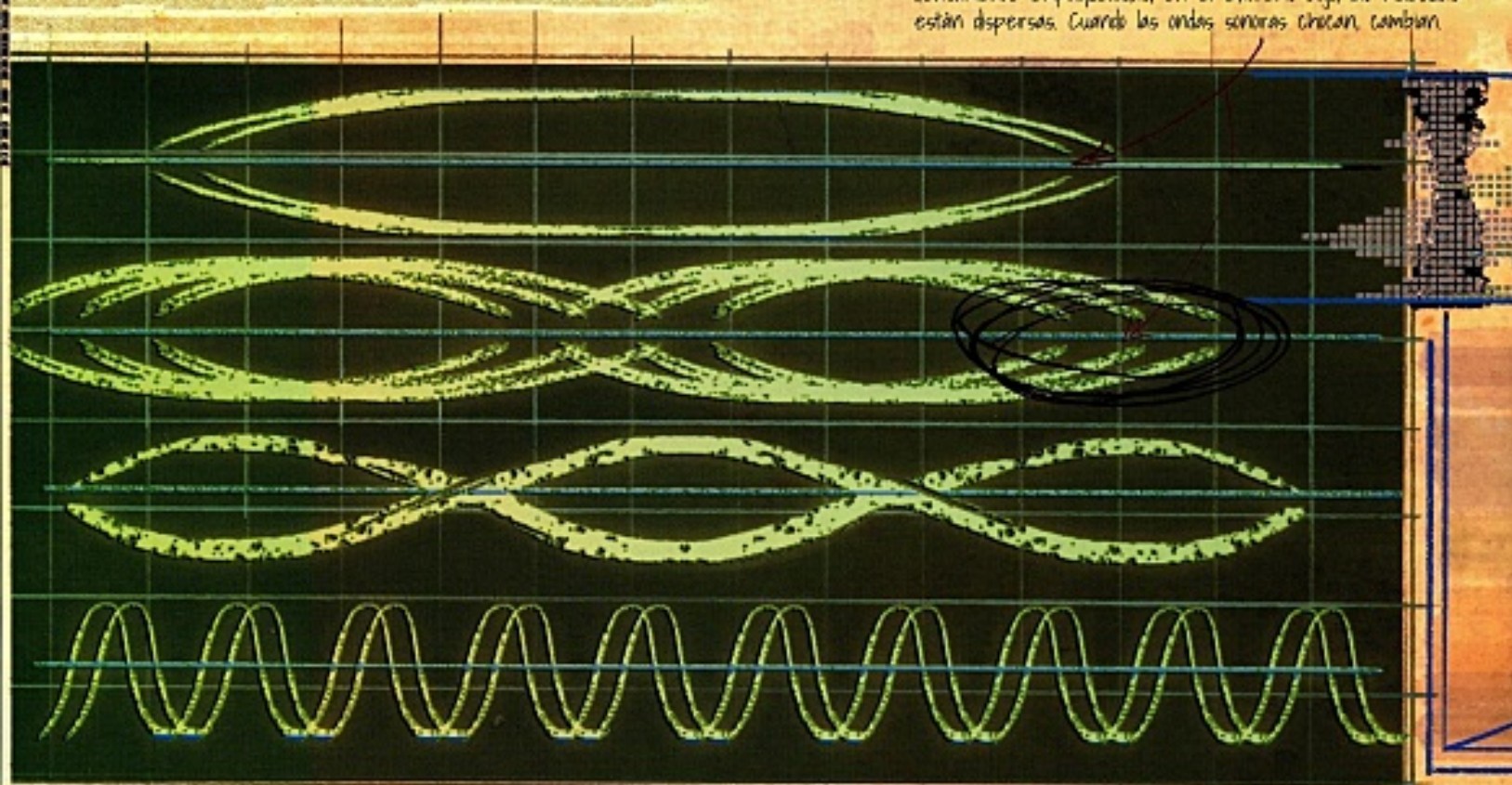
Superman puede oír sonidos que los humanos no pueden, desde infrasonidos a ultrasónicos, a grandes distancias y con bastante más detalle del que un ser humano puede percibir. Clark se ha entrenado a sí mismo para filtrar o bloquear la mayoría de los ruidos con el fin de funcionar en el mundo cotidiano y ha afinado su proceso de escucha para ser capaz

de distinguir el latido de un solo corazón humano a kilómetros de distancia, o captar una conversación desde el otro lado de una ciudad.

El sonido es una forma de energía producida por vibraciones en un medio (aire, gas, agua). Cuando algo vibra, empuja las moléculas de aire que tiene al lado, comprimiéndolas en ondas de presión. La energía se transfiere de molécula a molécula hasta que la energía se agota. Nuestros oídos y sistemas auditivos recogen, amplifican y transducen los sonidos en impulsos eléctricos que el cerebro utiliza para percibir y localizar los sonidos. La frecuencia del sonido se mide en hercios, es decir, la frecuencia con la que vibra el objeto que produce el sonido. Un objeto que vibra una vez por segundo tendría una frecuencia de 1 hercio.



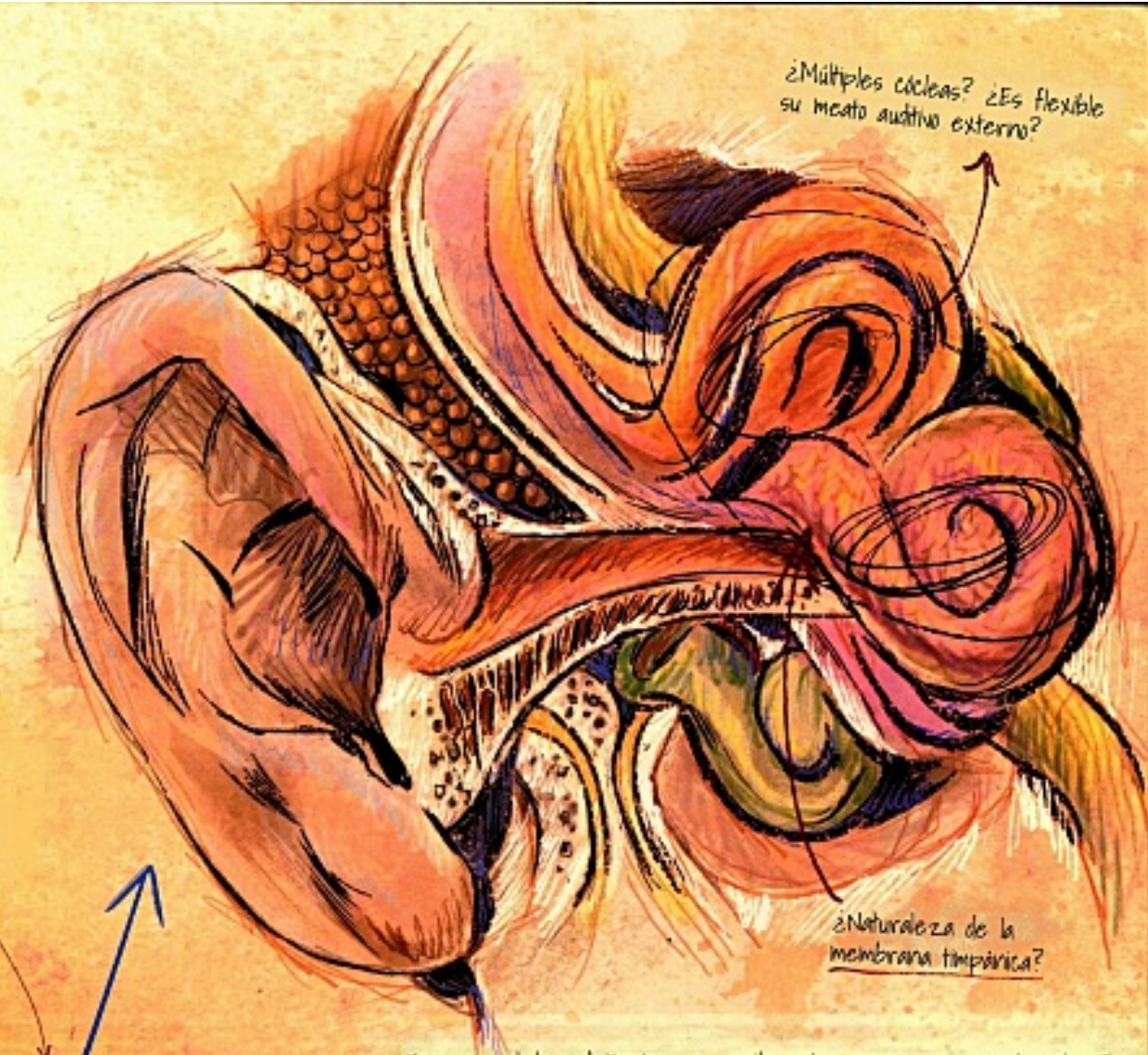
Las formas de onda representan zonas de alta y baja densidad. Los valores altos representan una mayor presión, donde las moléculas de aire que vibran están más densamente empaquetadas, en el extremo bajo, las moléculas están dispersas. Cuando las ondas sonoras chocan, cambian.



Las ondas sonoras se miden por su longitud, amplitud (representada por la altura de la onda) y frecuencia.

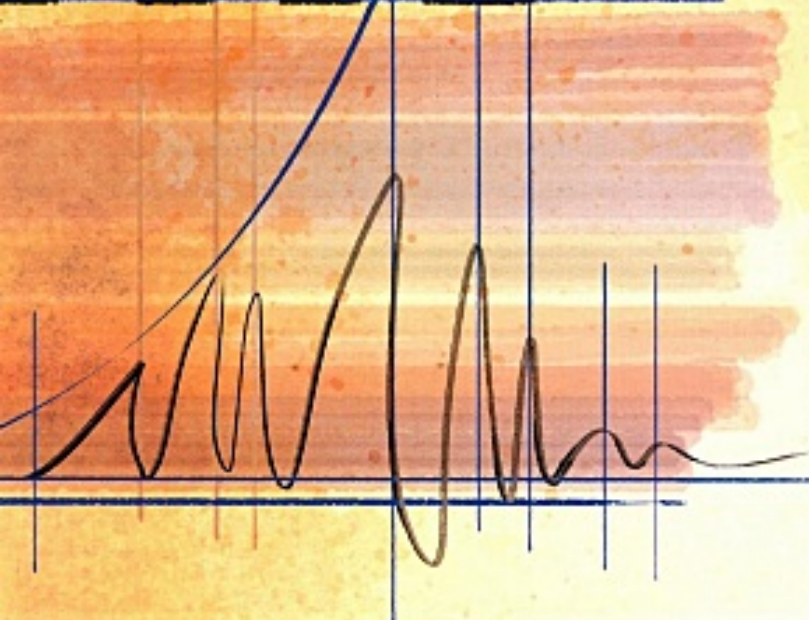
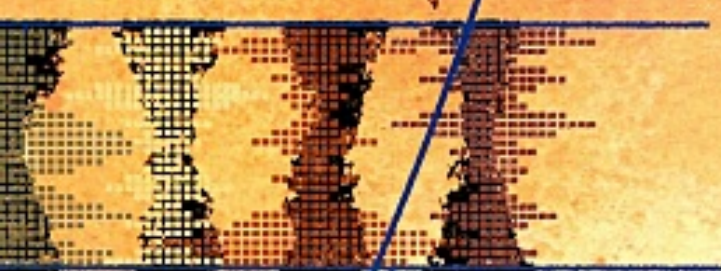


Superman parece ser capaz de compartimentar cada sonido que oye, anulando así la interferencia de ondas. ¿Cómo es posible?



¿Múltiples cócleas? ¿Es flexible su meato auditivo externo?

¿Naturaleza de la membrana timpánica?



En general, la audición humana oscila entre 20 Hz y 20.000 hercios. En la Tierra, algunas aves migratorias pueden oír sonidos tan bajos como 0,1 hercios, lo que les permite recibir el sonido infrasónico de las olas del océano rompiendo a lo largo de una costa, ayudándoles en la navegación. Hay un tipo de polilla que puede oír hasta 240.000 hercios, lo que le permite evitar ser devorada por murciélagos ecolocalizadores. Calibré un audímetro especial para probar estos rangos, y la audición de Clark está fuera de rango en ambas direcciones.

Parte de la razón por la que oye tan bien está sin duda relacionada con la estructura del oído. Sus oídos externos parecen humanos, pero la anatomía media e interna deben ser muy diferentes. Supongo que tienen una configuración inusual de conductos y huesos y membranas excepcionalmente sensibles. El sonido viaja mejor a través de los sólidos que a través de los fluidos, así que es posible que su cóclea (el órgano de cada oído que traduce el sonido en datos para el cerebro) esté llena de materia mucho más densa que el equivalente humano. Pero aquí ocurre algo más que simple anatomía. ¿Cómo puede captar sonidos a distancias tan grandes? ¿Cómo puede dirigir este sentido para localizar, buscar y diferenciar vibraciones específicas? Empecé a teorizar sobre un sentido auditivo complementario que pudiera interpretar de algún modo los ecos de las ondas sonoras longitudinales, quizá a través de indicios en la densidad del aire, pero no hay datos reales que respalden esta línea de razonamiento. Es innecesario decir que se están realizando estudios al respecto.

¿Cómo puede volar con el brazo extendido, ¿quéda está a sus maniobras o es simplemente una desmembración?

¿Qué mecanismo podría permitirle navegar por el espacio-tiempo?

NOTA: Aunque el potencial ofensivo de muchas de las habilidades de Superman es motivo de preocupación, creo que es su inigualable velocidad la que presenta el mayor desafío. Superman opera a una velocidad que está sencillamente más allá de cualquier cosa que un ser humano—incluso uno con mi amplia formación—pueda soportar o contrarrestar. Por muy avanzada que sea la tecnología de mi traje, sospecho que nunca será capaz de imitar sus reflejos metahumanos.

Tengo que realizar más estudios sobre la capacidad de Superman para viajar por el espacio. La teoría del agujero de gusano explicaría cómo es capaz de atravesar el cosmos en un espacio de tiempo extraordinariamente corto. Es fundamental disponer de más datos. Debo hablar con Lucius sobre el lanzamiento de más satélites de Empresas Wayne configurados exclusivamente para recopilar dicha información.

SUPERVELOCIDAD

Superman puede moverse y volar a velocidades increíbles, pero en realidad no vuela a la velocidad de la luz. Para ello, tendría que convertirse en energía, algo que claramente no hace. Incluso acercándose a la velocidad de la luz, crearía un vacío a su paso capaz de arrancar la atmósfera de la Tierra. He pensado en la posibilidad de que Superman aproveche las propiedades de la Speed Force, como hace Flash, pero parece extremadamente improbable. Clark ciertamente no es consciente de utilizar ninguna fuerza extradimensional. Entonces, ¿cómo es Superman capaz de cruzar distancias interestelares en días en lugar de siglos, o volar alrededor del mundo en unos instantes sin causar daños increíbles? La única respuesta razonable es actualmente teórica, y combina la teoría especial de la relatividad de Einstein con la teoría cuántica de campos. Esta es mi hipótesis básica: perfora repetidamente el tejido del espacio-tiempo, creando agujeros de gusano que existen durante fracciones de nanosegundos. Cuando parece moverse a una velocidad superior a la de la luz, en realidad es una fusión de su paso a través de este canal cuántico pulsante, girando velocidad a medida que reduce las distancias a la mitad en el tiempo de Planck—teóricamente, la medida de tiempo más pequeña que jamás será posible. Como se mueve tan rápido, no desaparece mientras vuela por el mundo.

¿Puede Superman generar
aberturas en el espacio-tiempo para alcanzar
sus increíbles velocidades?

¿Manipula el espacio-tiempo
o simplemente lo agujerea?

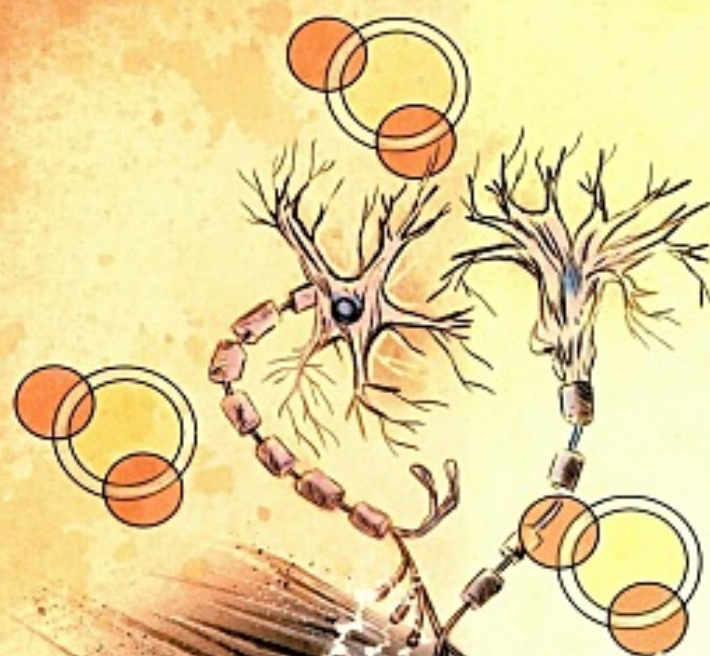
Si se demostrara que el teorema del
agujero de gusano es correcto, la
siguiente prioridad sería descubrir cómo
se actúa el proceso. Si pudiera
aplicarse a vehículos como el Batwing,
las ventajas tácticas cambiarían las
reglas del juego.

NOTA Si Clark no está dispuesto a
participar en un estudio de sus capacidades
de velocidad, quizás la solución sería instalar
equipos de vigilancia a lo largo de sus rutas
conocidas por Metrópolis? Una especie de
"trampa de velocidad" metahumana podría
proporcionar los datos necesarios.

No hay forma de medir los efectos adversos que
su viaje a supervelocidad puede tener en los
entornos por los que pasa. Aunque no hay
pruebas de que existan tales efectos negativos,
no se entiende lo suficiente sobre la forma en
que parece traspasar las inmutables leyes
físicas de la Tierra.

La misma razón por la que nuestros ojos no ven
el parpadeo de una película antigua, una serie de
imágenes fijas. Esto también explicaría cómo es
capaz de moverse tan rápido sin crear
turbulencias.

Sus reflejos coinciden con su velocidad, lo que
sugiere un sistema nervioso central
increíblemente bien desarrollado, además de
capacidades de acceso cuántico, pero teniendo en
cuenta lo rápido que es, es posible que sus
neuronas motoras, sensoriales y de relevo estén,
al menos en parte, acentuadas por algún tipo de
telequinesis sistémica orgánica. En lugar de
esperar a una transmisión sináptica-- un mensaje
químico de su cerebro al resto del cuerpo-- sus
excepcionales sentidos podrían transmitir la
información directamente a las fibras musculares,
permitiéndole literalmente moverse antes incluso
de tener que pensar en moverse. Es solo una
teoría, por el momento no hay pruebas que la
respalden.



El sistema nervioso central parece
deber, pero por todas las pruebas
que tenemos, también podríamos
sugerir que su estructura
molecular real influye a estos
profundos cambios ambientales.

El lóbulo frontal está asociado tanto a la función motora como a los procesos superiores de aprendizaje. ¿Podría Superman tener áreas especializadas adicionales dentro de su lóbulo frontal responsables de sus habilidades físicas metahumanas?

El lóbulo temporal se encarga de la información sensorial y su procesamiento. Me arriesgaría a decir que Superman tiene más de uno. Estimo que su lóbulo occipital (responsable del procesamiento visual en un humano) debe estar muy bien desarrollado.



La ciencia descubre nuevas verdades sobre el funcionamiento del cerebro humano a pasos agigantados, pero ¿puede aplicarse alguna de ellas a este kryptoniano?

EL CEREBRO

La mente de Superman debe tener un diseño funcional muy diferente al nuestra, suponiendo que su cerebro se parezca en algo al de un humano. Su corteza occipital sería más grande, para apoyar sus capacidades visuales. El tálamo, que transmite las señales sensoriales hacia y desde el cerebro, probablemente sea más grande y esté

más integrado en el cerebro para poder mantener sus excepcionales sentidos y reflejos. Las matrices sinápticas-- redes de comunicación química por las que las neuronas se comunican entre sí-- tendrían que extenderse hasta lo más profundo de su lóbulo frontal, lo que le permitiría acceder a los datos y procesarlos con gran rapidez. El cerebelo, que se ocupa principalmente del movimiento y el equilibrio, tendría múltiples fisuras de gran tamaño, para albergar más información.

En el caso de los humanos, la materia blanca es el tejido que transmite los mensajes entre las distintas zonas del cerebro. Básicamente, es el aislante de un tipo específico de axón, o fibra nerviosa, y permite que los impulsos eléctricos y químicos viajen a velocidades increíbles. Creo que la mente de Superman tiene más materia blanca que la de un humano, más de estos axones especializados en una mayor densidad. Esto le permitiría asimilar y procesar datos sensoriales de forma mucho más rápida y exhaustiva que un ser humano.

También creo que es justo suponer que hay partes de su cerebro que no tienen analogía con el de un ser humano. Si alguna de mis teorías es correcta, tiene que haber espacio para las redes que le permiten acceder a los campos magnéticos y cuánticos, y quizá un área que funcione como generador o conducto de energía psíquica. Ha habido algunas investigaciones en cerebros humanos que muestran que la circulación parahipocámpal derecha se activa cuando se utiliza la energía psíquica-- específicamente, la telepatía-- sugiriendo que esto pueda afectar en este caso.

Los nuevos estudios sobre la eficacia de los dendritos-- la parte de una neurona que recibe señales de otras neuronas y las transmite al cuerpo celular-- cambiarían la forma de estudiar el cerebro y en última instancia, puede que me obliguen a reconsiderar las pocas deducciones que he hecho sobre cómo Superman procesa la información.

¿Podría Superman tener habilidades telequinéticas? Teniendo en cuenta lo que puede hacer con la manipulación de campos de energía, no parece fuera de lo posible.



Sin embargo, parece poco probable porque si su psi fuera lo suficientemente fuerte como para mover objetos, ya lo habríamos visto.

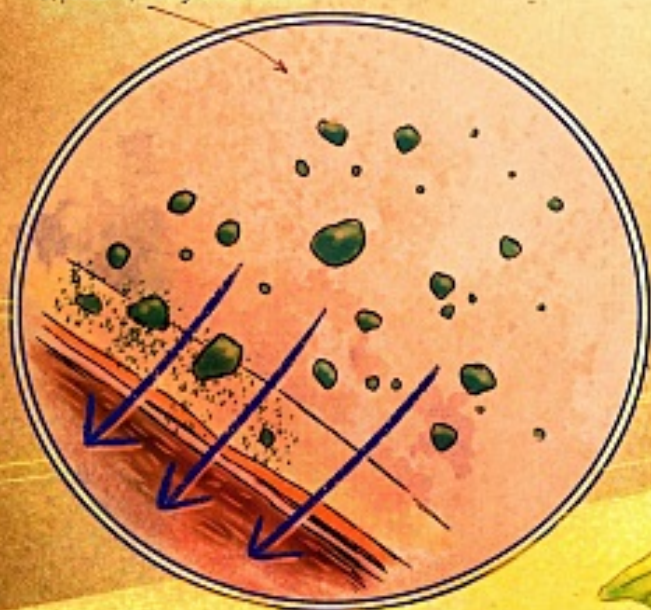
PARA SEGUIR INVESTIGANDO ¿Quizás la Fortaleza de la Soledad contenga más información sobre los cerebros kryptonianos y la anatomía kryptoniana en general? ¿Estaría Clark dispuesto a dejarse acceder a sus bases de datos? Tal vez podría ser persuadido, aunque es importante que no sospeche que estoy recopilando información que podría ser utilizada en su contra.

La habilidad podría estar relacionada con el sistema límbico, que normalmente se asocia con los impulsos instintivos y las emociones básicas. Nunca he prestado mucha atención a las teorías de Jung sobre un inconsciente colectivo, pero tenemos aliados que lo citan como una fuente de sus propios poderes telepáticos. Como no puedo verificar que Clark esté usando realmente la psiónica, esta información no tiene actualmente ningún uso práctico. Dado que las máquinas de resonancia magnética tienden a no funcionar cerca de él, seguiré trabajando en las posibilidades de imagen. Pero hasta que veamos mejor dentro de su cabeza, todo esto es especulación.



¿El cerebro de Superman es como el de los humanos en forma, con áreas de procesamiento adicionales y una neuroquímica diferente? ¿O es tan fundamentalmente alienígena que solo puede describirse por analogía?

No considero que Superman puede verse afectado por las partículas desprendidas de la kryptonita, además de por su radiación. De ser así, una exposición prolongada sería letal.



Su reacción a mi propia muestra de kryptonita parece implicar que incluso una pequeña dosis del material puede ser letal. Pero es lógico que algunas kryptonitas sean más "efectivas" que otras.



Un estudio más exhaustivo de la kryptonita puede estar en orden. ¿Es el tiempo de exposición o la concentración de material irradiado lo que tiene un mayor efecto?

DEBILIDADES

Superman es susceptible a la kryptonita, que es esencialmente escombros irradiados de su destruido mundo natal. Según los datos de LexCorp y STAR Labs, parece que la presencia de kryptonita dificulta la capacidad de fotosíntesis de Superman, debilitándolo lentamente hasta la fuerza relativa de un humano o más débil. Si, por alguna razón, Superman necesitara ser sometido, la kryptonita cambiaría las reglas del juego. He conseguido un fragmento de kryptonita para usarlo en una ocasión así.

Superman ha admitido una vulnerabilidad a la llamada magia en el pasado, por lo general de una fuente extradimensional. Se ha enredado con seres como Mr. Mxyzptlk de la quinta dimensión, que era capaz de cambiar el mundo alrededor de Superman e incluso podía alterar la forma física de Clark.

La radiación del sol rojo también ha demostrado ser efectiva contra sus habilidades, creando un efecto de pérdida de poder similar al envenenamiento por kryptonita, pero normalmente sin síntomas visibles. Como se discutió anteriormente, los kryptonianos tienen la fuerza relativa de un humano bajo el resplandor de un sol rojo. Cuando Clark se expone a ese tipo particular de radiación, eventualmente pierde la fuerza mejorada y las habilidades sobrehumanas que obtiene a través del almacenamiento celular de la radiación del sol amarillo.

Dependiendo de su intensidad, la radiación del sol rojo es una forma particularmente efectiva de incapacitar a Superman sin causarle lesiones permanentes. Es una radiación que puede recrearse con el equipo adecuado, e incluso almacenarse utilizando la tecnología de la Justice League. Sin embargo, ninguno de estos métodos para someterlo debe considerarse infalible. Superman es extremadamente inteligente y con frecuencia ha superado obstáculos aparentemente insuperables.

Aunque no me irás diciéndolo a la cara, considero a Superman un amigo. Aunque yo haría las cosas de forma diferente si tuviera su poder, Clark es la prueba viviente de que el poder no siempre corrompe. Pero su mente ha sido controlada en el pasado, y otros existen con los medios para imitar las habilidades de Superman. Hay que tomar todas las precauciones para asegurarse de que hay una forma de detenerle si surge la necesidad. Incluso Clark comprende la necesidad de esta contingencia, razón de más para respetarle.

TAREA PRIORITARIA:
SEGUIR INVESTIGANDO SOBRE LAS
PROPIEDADES DE LA KRYPTONITA Y
ADQUISICIÓN DE MUESTRAS ADICIONALES
PARA I+D DE ARMAS.

No se han medido los efectos a largo plazo de una exposición limitada a la kryptonita, pero se debilita cada vez más en su presencia, incluso en las breves veces que lo he visto expuesta.

CHEETAH

Hace años, Wonder Woman se hizo amiga de Barbara Ann Minerva, una de las primeras humanas que conoció tras viajar desde Themyscira a nuestra civilización. Durante mucho tiempo, creímos que Minerva era una estafadora que había asumido varias identidades a lo largo de los años y se había posicionado como aliada cercana de Diana mediante el engaño. Sin embargo, como suele ocurrir cuando se trata de lo supuestamente sobrenatural, las cosas a menudo no son lo que parecen. Parece que el pasado de Cheetah ha sido manipulado por fuerzas externas, y Minerva podría haber sido la amiga de confianza que Diana creía que era. Minerva, con un alto nivel educativo y dos doctorados, sentía pasión por descubrir la misteriosa historia perdida de las Amazonas. Encontró trabajo investigando y archivando artefactos místicos en el Smithsonian y más tarde para A.R.G.U.S., evaluando sus hallazgos para posibles aplicaciones militares. Sin embargo, cuando se encontró con un poderoso ser divino llamado Urzkartaga, se transformó en la superhumana Cheetah, una criatura híbrida felino-humanide con gusto por la sangre humana.

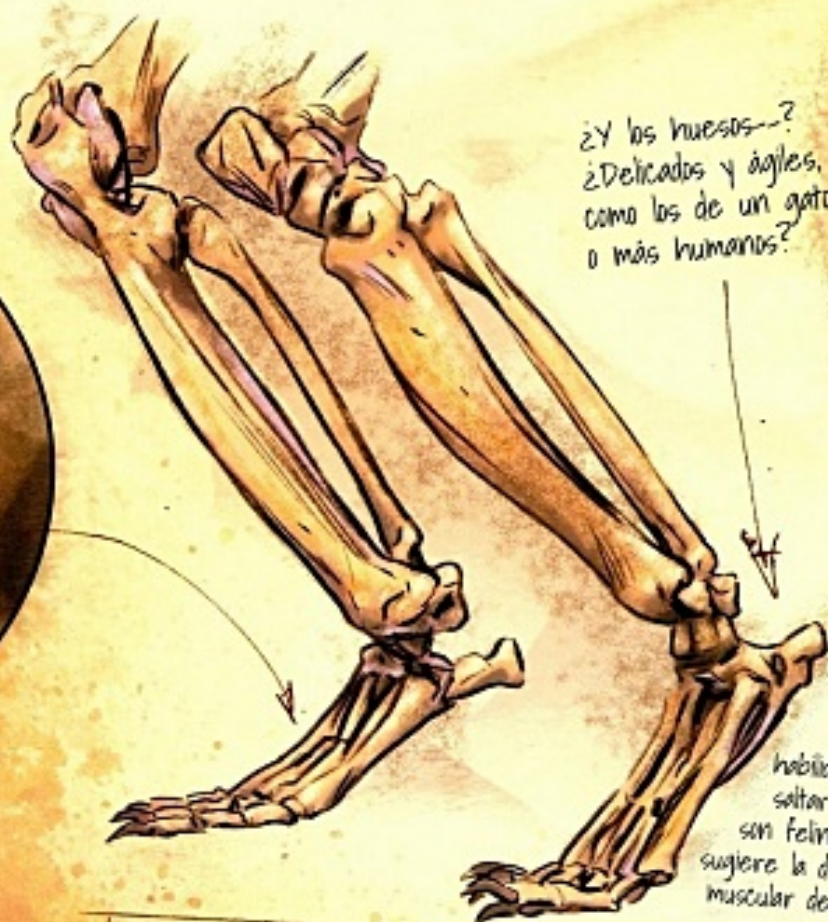
Al igual que Diana encarna ahora los ideales de la batalla física, Cheetah encarna los de la caza, lo que la convierte en una oponente formidable. Es fuerte, rápida y felina, con reflejos salvajes. Cuando se la enfrenta, es capaz de utilizar estos atributos para dañar a personas inocentes.

Diana estaba dispuesta a ayudarme con mi investigación sobre Cheetah, y fue a través de nuestras conversaciones sobre la naturaleza de su propio poder que llegué a comprender mejor a ambas mujeres como metahumanas.

Cheetah parece ser un híbrido único de humano y felino, que toma prestados rasgos de ambos... pero no los adapta plenamente.



¿Las articulaciones se enderezan completamente como las de un humano, o se doblan para permitir que los felinos tengan los tendones más apretados?



¿Y los huesos...?
¿Delicados y ágiles,
como los de un gato
o más humanos?

Sus habilidades para saltar y correr son felinas, lo que sugiere la distribución muscular de un gato, pero su forma es principalmente humanide.

NOTA: Las garras de Cheetah están tan afiladas que pueden atravesar mi Batitraje estándar. Si es posible, hay que llevar una armadura pesada para enfrentarse a ella.

Sus rasgos, aunque felinos, no parecen reflejar directamente los de un gato. Por ejemplo, la orientación de sus orejas, los conductos nasales morfológicos acortados y la falta de frenillo, los dientes afilados-- los de un gato son dentados.

Diana es una excelente fuente de información sobre las habilidades de Cheetah. Mi principal conclusión es que no se debe confiar en Minerva ni subestimarla.

Aunque la Cheetah es relativamente delgada para los estándares metahumanos, su musculatura es increíblemente densa y su mordida notable.

El aspecto felino de la fisiología de Minerva es una prioridad investigativa. Sin embargo, me temo que el examen de las similitudes entre los grandes felinos y Cheetah puede ser un callejón sin salida. Minerva es claramente un individuo único, y los métodos científicos que apliquemos a su estudio deben ser igualmente especializados.

Los elegantes contornos felinos contribuyen a la extraordinaria velocidad y habilidad de Cheetah al limitar la resistencia al viento.

Según Diana, las garras de Cheetah se extienden y retraen como las de un gato. No puedo explicar esta habilidad, ya que está claro que tiene manos en lugar de patas: los dedos son estrechos y "carecen de las almohadillas que soportarían una extensión completa".



Las razones de la transformación de Minerva siguen siendo solo especulaciones. ¿Es una receptora voluntaria del poder de Urzkartaga? ¿O ha sido maldecida por la sed de sangre de Cheetah?

ORIGEN

Aunque Barbara Ann Minerva es ahora Cheetah, esta entidad ya existía mucho antes de que ella heredara sus poderes. Antes de convertirse en una infame supervillana, Minerva era una joven impulsiva de una familia adinerada de Nottinghamshire, Inglaterra. A pesar de la insistencia de su padre en que dejara de perder el tiempo con los mitos griegos que detallaban las aventuras de las Amazonas, Barbara Ann hizo del estudio de la antigua tribu de legendarias mujeres guerreras el objetivo de su vida. Estudió arqueología, antropología e idiomas, e investigó brillantemente el pasado de las Amazonas y la ubicación de su civilización. Fue en uno de sus viajes de investigación cuando fue corrompida por la maldición de Cheetah al toparse con Urzkartaga.

Esta antigua entidad primigenia se había rodeado de mujeres que le servían de adoradoras. La elegida para ser su novia sería imbuida con los poderes de Cheetah, la protectora del grupo, y se le concedería larga vida y poder. La Dra. Minerva fue seleccionada para este dudoso honor, pero cuando disgustó al corrupto Urzkartaga, éste la maldijo. Independientemente de si entiendo o no la ciencia que hay detrás de este supuesto poder divino, está claro que existe. Cheetah tiene rasgos específicos que merecen un estudio más profundo, incluido el cuerpo híbrido de una gata humanide y garras que pueden dañar incluso la piel metahumana.

A.R.G.U.S. Formulario de Evaluación Anual de Nivel de Poder
 Metahumano ASC-8
 Nombre: Steve Trevor
 Rango: Director de A.R.G.U.S.
 Sujeto: Barbara Ann Minerva, alias Cheetah
 Nivel de amenaza: Upsilon

Valoración: Quiero empezar diciendo que de ninguna manera, forma o manera soy un fan de la magia. Como el primer "forastero" del que se tiene constancia que entró en Themyscira, la isla inexplorada de las Amazonas, he visto más que mi parte de dioses y monstruos, armas místicas antiguas y brujas de verdad. Durante mi relación con Wonder Woman, empecé a trabajar con la doctora Barbara Ann Minerva, empleada del Smithsonian. Y por primera vez, pensé que tenía una aliada en el mundo de la magia. Por desgracia, la vida de Minerva daría un giro oscuro.

Sin embargo, cuando la conocí por primera vez, Barbara Ann tenía una manera de aterrizar lo increíble. Podía identificar armas a las que solo se aludía en textos míticos y avisarnos si uno de los enemigos de Diana tenía un punto débil enterrado en la letra pequeña de algún libro antiguo del que nadie había oído hablar. De hecho, los conocimientos de Minerva resultaron inestimables, así que la contraté para supervisar la Sala Negra de A.R.G.U.S., donde se le encomendó la tarea de mantener y catalogar objetos poderosos, tanto en el sentido literal como en el histórico.

Ahora que se ha convertido en la entidad conocida como Cheetah, Minerva es una amenaza real, pero manejable. Tiene más velocidad, fuerza y agilidad, así como otros atributos como garras y colmillos, pero, en pocas palabras, no es Wonder Woman. Es más, controla sus poderes, lo que significa que A.R.G.U.S. puede controlarla a ella. De hecho, Amanda Waller en el Suicide Squad de la Task Force X ya ha usado sus habilidades por el bien común. Creo que la clave para controlar a Cheetah es seguir poniéndole la proverbial zanahoria delante de la cara. Wonder Woman no está de acuerdo conmigo en este punto, ya que tenemos ideas diferentes sobre lo que mueve a Minerva. Yo creo que Minerva necesita concentrarse en algún premio en todo momento. Eso es lo que realmente alimenta a Cheetah. Es lo mismo que motiva a casi todos los supervillanos que encontramos: codicia pura y dura.



ANÁLISIS: La evaluación de Trevor sobre las habilidades de Cheetah tiene algunos méritos, pero sus conclusiones sobre sus motivaciones pueden ser demasiado reduccionistas. Tenemos que adoptar un enfoque más holístico para comprender lo que la motiva, de modo que podamos planificar todas las eventualidades y predecir su comportamiento en una serie de escenarios.

A lo largo de este informe he insertado una serie de documentos adquiridos durante mis operaciones de recopilación de información. Aunque las fuentes son a veces poco fiables, la naturaleza altamente clasificada de esta información y los métodos clandestinos utilizados para recopilarla garantizan que merece la pena seguir estudiándola.

Ejemplos de artefactos conocidos obtenidos por la Dra. Minerva relacionados con la antigua entidad Urzkartaga.



Una vasija de arcilla utilizada en ceremonias rituales.



El cuchillo primitivo asociado con la maldición del guepardo.



Un amuleto de cacique usado para honrar a la Cazadora.

Un gato puede discernir pequeñas variaciones en el sonido de una décima de tono de diferencia, para oír y evaluar los movimientos de su presa. Intentar tender una emboscada a Cheetah puede resultar extremadamente difícil.

¿Por qué resulta tentador imaginar el sistema esquelético-muscular de Cheetah como el de un humano con cola, mordida exagerada y orejas felinas, lo que hay debajo puede ser mucho más complejo.



Las manchas del pelaje de Cheetah le proporcionan un camuflaje natural que rompe su forma. Para la presa, sería mucho más difícil detectarla a la luz del amanecer o del crepúsculo, las horas naturales de caza del guepardo.

¿Garras retráctiles o fijas?

La musculatura de Cheetah parece ser más parecida a la de los felinos por las patas largas y delgadas, hechas para aumentar la agilidad y los reflejos, así como las explosiones cortas de mayor potencia.

Sus orejas giran como las de un gato, lo que aumenta su agudeza auditiva y su capacidad de localización direccional.

Solo puedo suponer que el cráneo de Cheetah es comparativamente humano en su composición, y solo la mandíbula y el maxilar superior son notablemente felinos. Los incisivos y caninos son prominentes y se utilizan como método principal de ataque.



Si la mordida y las orejas de Cheetah son felinas pero su cráneo es humano, ¿cómo es capaz de acomodar y coordinar lo que deberían ser grupos musculares exclusivos?



Si su composición interna es más felina que humana-- especialmente sus huesos y la musculatura que los rodea, clavículas, pelvis, escápulas y vértebras-- es probable que pueda colarse fácilmente por espacios reducidos, escapar de las ataduras y esconderse en los recintos más pequeños.

SE NECESITA MÁS INVESTIGACIÓN. Debe obtenerse el historial médico previo a la transformación de Barbara Ann Minerva para crear un estudio comparativo.



FISIOLOGÍA

A primera vista, Barbara Ann parece una mujer con un elaborado disfraz de gata. Solo al acercarse uno se da cuenta de que su "disfraz" es un pelaje fino y moteado que cubre cada parte de ella y de que su cara y su forma no son del todo humanas. Sus orejas felinas se agitan al oír sonidos lejanos. Su larga cola se enroscas y se mueve. Sus dientes son afilados, diseñados para desgarrar.

Su cráneo sigue siendo lo suficientemente grande como para albergar un cerebro humano, pero su cara ha sido sutilmente reestructurada por su transformación. La premaxila de su paladar superior se ha extendido como un hueso separado para una mayor fuerza de mordida, también le permite abrir la boca considerablemente más que antes.

Si el sistema esquelético muscular de Cheetah se ha alterado para parecerse más al de un gato, ahora debe tener más vértebras-- los gatos tienen 53 vértebras, 20 más que los humanos-- con discos flexibles de tejido elástico que los conectan. Los hombros del gato están unidos a la estructura por músculos y no por huesos, lo que le permite alargar la zancada-- para correr más rápido-- y su estrecha clavícula le permite girar y rotar para pasar por espacios estrechos. A diferencia de un gato, Cheetah tiene omóplatos y una clavícula humanide, pero exhibe casi la misma flexibilidad que un felino.

Cheetah es tan rápida como un guepardo real cuando está a cuatro patas, y corre a una velocidad de hasta ciento veinte kilómetros por hora en ráfagas cortas. Al igual que su homínimo, la cola de Cheetah actúa como timón y contrapeso de su peso corporal, lo que le permite cambiar rápidamente de dirección mientras persigue a su presa. Es posible que la musculatura de Cheetah se vea reforzada por músculos que los humanos no tienen: músculos que se encuentran en la fisiología felina. Por ejemplo, si su muslo incorpora una variación del músculo caudofemoral del gato, esto aumentaría en gran medida su capacidad para correr y saltar. Los gatos también tienen músculos pectorales especializados para aumentar la fuerza de abducción (extensión) de sus extremidades y poder correr más rápido. Es evidente que ha sufrido una transformación física, pero no está claro hasta qué punto.

La boca de un felino tiene menos dientes que la de un humano, pero esos dientes están notablemente bien adaptados a su propósito perforar, sujetar y desgarrar.

NOTA: Debe obtener la impresión dental de Cheetah para crear el molde para el estudio. ¿Utilizar alginato de sodio o silicona?

Los gatos son incapaces de regenerar los dientes que pierden por caries o lesiones, al igual que los humanos. Suponiendo que esto sea cierto en el caso de Cheetah, cualquier diente que pierda en combate disminuirá considerablemente su capacidad ofensiva.

¿Incisivos interiores y posteriores?

INVESTIGACIÓN DE SEGUIMIENTO PRIORITARIA: Obtener informes policiales e información médica relativa a las víctimas de Cheetah. Elaborar un estudio comparativo de las heridas por mordedura, que incluya datos sobre la profundidad de la incisión, las avulsiones y contusiones resultantes y las pruebas de infección posterior. También trazar la orientación y la amplitud/anchura de las mordeduras. Creo que ampliar la base de conocimientos en esta área en particular conducirá a importantes avances en relación con la fisiología de Cheetah en su totalidad.

La fuerza de su ligamento periodontal debe ser excepcional.

Estructura de la articulación temporomandibular

NOTA: Necesidad de optimizar la armadura para soportar 450 libras de presión, que estima que el guepardo puede ejercer con su mandíbula.

¿Sus dientes están reforzados para soportar la mayor presión de su mordida?



Aunque no me atrevo a afirmar que Cheetah posea ADN felino, sus rasgos son inconfundiblemente leoninos. Obtener muestras de sangre de un adversario tan escurridizo supondrá un reto que deberé superar si quiero llevar a cabo un estudio definitivo de su composición genética.

MORDEDURA

Teniendo en cuenta el tamaño relativamente pequeño de sus mandíbulas, los guepardos en la naturaleza tienen una mordedura más poderosa que los depredadores mucho más grandes, y del mismo modo, la fuerza de la mordedura de Barbara Ann es desproporcionada a su estatura. Según las medidas tomadas a sus víctimas, las mandíbulas del guepardo pueden aplastar a  increíble velocidad de 450 libras por pulgada cuadrada. Por los cambios en la estructura facial de la Dra. Minerva, está claro que su fisonomía se ha alterado para soportar esta poderosa mordedura. Sus fosas nasales también se han ensanchado para permitirle respirar más deprisa mientras caza, y ha heredado las características marcas negras de "lágrimas" del guepardo bajo sus ojos saltones, que le sirven de escudo contra el resplandor del sol.

GARRAS

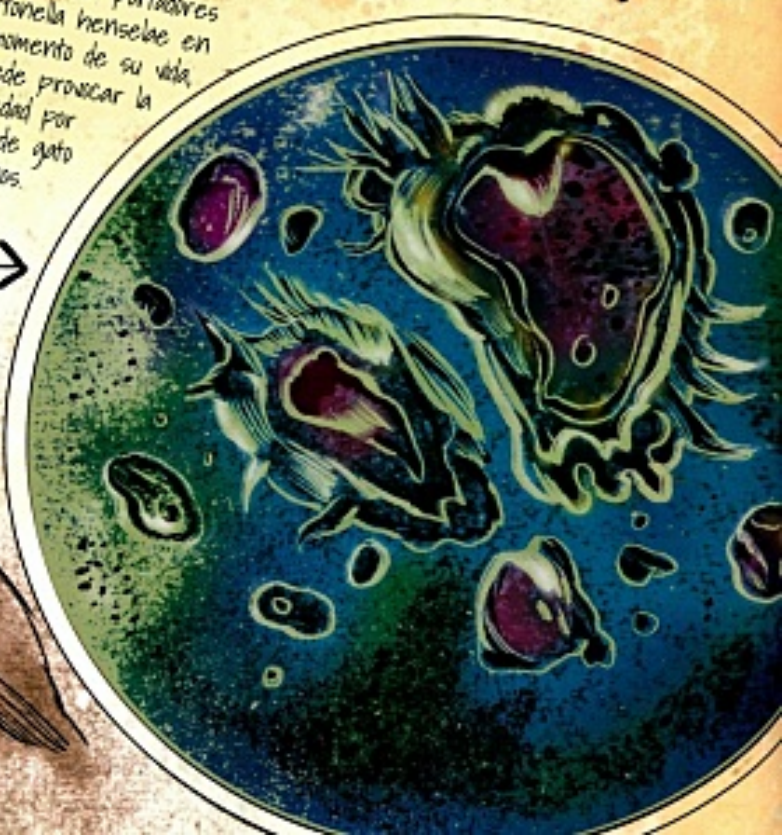
Al igual que su mordedura, las afiladas garras de la guepardo tienen un efecto tóxico no sólo cortan la carne y los tejidos, sino que también los desgarran violentamente. Las heridas causadas por sus garras se curan más lentamente y dejan cicatrices más profundas que las causadas por un corte normal. Es de suponer que sus garras están llenas de bacterias y son muy tóxicas.

Las garras de Cheetah parecen ser más fuertes y duraderas que las de los grandes felinos. ¿Están aumentadas por su biología fundamental o son simplemente uno de los "dones" otorgados por una antigua deidad?

¿Las almohadillas de sus manos se extienden hasta los dedos, como he teorizado, o son exclusivas de las palmas?

Los brazos ágiles pueden asestar un poderoso y mortal zarpazo

En caso de arañazo, deben utilizarse antibióticos para prevenir una infección bacteriana. Alrededor del 40% de los gatos son portadores de *Bartonella henselae* en algún momento de su vida, que puede provocar la enfermedad por arañazo de gato en humanos.



PODER DIVINO

Como ocurre con muchas fuerzas inexplicables de este informe, la ciencia no ha ofrecido una explicación clara de cómo Cheetah fue capaz de transformar a la Dra. Minerva, o cómo Minerva es capaz de manifestar estos poderes divinos. Diana, una experta en este campo, me ofreció algunas ideas sobre los metahumanos que llegaron a ser conocidos como los dioses griegos. Cada "dios" representaba un ideal humano, la encarnación perfecta de todo lo relacionado con ese ideal. Obviamente, no va a haber muchas pruebas empíricas a la hora de hablar de estas "encarnaciones". Hay quienes creen que los dioses adquieren poder al ser adorados, pero yo no estoy dispuesto a dar ese salto. Los seres divinos existen, pero aún está por ver si son manifestaciones espirituales, criaturas con mejor tecnología que la nuestra o simplemente metahumanos poderosos.

Me planteé tratar el tema de Diana en este volumen, pero a estas alturas no me siento en condiciones ni siquiera de empezar a desarrollar teorías convincentes sobre la naturaleza y el origen de sus poderes. No hace falta decir que estoy recopilando toda la información que puedo sobre sus habilidades y que volveré a esta tarea en un futuro próximo. Aunque creo que su compromiso con el bienestar de todos los habitantes de la Tierra es profundamente sincero, no puedo correr riesgos.

Wonder Woman representa a la guerrera amazónica ideal y Cheetah representa al cazador ideal. Ambas son la encarnación pura de poderes que actualmente están más allá de la capacidad de la ciencia para definirlos.

Actores de Trenzadora: ¿otra etapa tema de investigación?



SENTIDOS



VISTA



Tras haber visto de cerca a Cheetah, puedo dar fe de que sus ojos son más felinos que humanos, las pupilas se dilatan hasta convertirse en rendijas bajo la luz brillante, una membrana nictitante apenas visible cuando parpadea levemente. Como la mayoría de los animales con retrorrefletores, su visión nocturna es mucho mejor que la humana. A la luz del día, su agudeza visual es varias veces superior a la humana. Además, su capacidad para dilatar los ojos le proporciona una visión panorámica del mundo, con una visión periférica más amplia.



OÍDO

Como cualquier felino, Cheetah puede girar su oído externo para canalizar mejor el sonido. Los humanos y los gatos tienen un rango auditivo similar para los tonos graves, pero los gatos pueden oír frecuencias de hasta 100.000 hertzios. Se ha observado que Cheetah es especialmente sensible a las frecuencias agudas.

Las vocalizaciones de Cheetah no son estrictamente felinas ni totalmente humanas. ¿Está su rango vocal potenciado como su oído?

OLFATO

Este recorte de cráneo Cheetah es más especulación que observación y pone de relieve los misterios de su anatomía.



Como cualquier felino, Minerva debe tener una capacidad olfativa varias veces superior a la de un ser humano. (La nariz de un gato doméstico contiene aproximadamente doscientos millones de células sensibles a los olores, frente a los cinco millones de un humano). Los gatos también tienen un órgano olfativo adicional en el paladar, un órgano vomeronasal que les permite analizar mejor los olores inusuales. Cheetah puede tener algo equivalente. Las leyendas dicen que la encarnación de Cheetah es capaz de olfatear presas en el viento a kilómetros de distancia, y las habilidades de Minerva parecen corroborarlo.

¿Utiliza el órgano vomeronasal típico de los felinos?

Los gatos son genéticamente hipermétricos y confían más en el olfato que en la vista a corta distancia. ¿Cheetah es capaz de autoajustar su vista para observar de cerca o también depende del olfato?

¿Sus molares están dentados como los humanos o son verdaderamente felinos, adaptados a una dieta exclusivamente carnívora?

En última instancia, comprender mejor a Urzkartaga puede ser la única forma de desvelar los misterios de Cheetah. ¿Cómo transfiere Urzkartaga el poder a sus víctimas? ¿Cómo inspira tanta devoción a sus acólitos? Recopilar datos empíricos sobre seres que parecen ser divinos está plagado de desafíos, pero a medida que avance este estudio se convertirá sin duda en un objetivo primordial. ¿Quizá sea necesaria una inmersión más profunda en las bases de datos de A.R.G.U.S.?

NOTA: Que Alfred reserve un viaje a los Brwunda, concretamente a la región de Charangp.

¿Se modifies su estructura cerebral en la transformación?



NOTA: Aumentar el énfasis en los ejercicios de reacción durante el entrenamiento de combate cuerpo a cuerpo. Debe ser capaz de igualar la velocidad de Cheetah.

Actualmente, no hay forma de calibrar la sensibilidad de su pelaje. ¿Las ligeras perturbaciones del aire causadas por el movimiento ayudan a su capacidad de caza?

¿Los olores quedan atrapados en su pelaje para su posterior escrutinio?

Se sabe que los gatos utilizan el alito para orientarse. Esto podría explicar la notable precisión de movimiento de Cheetah.

EL PELAJE ACTUA COMO ANTENA

Los gatos utilizan la cola para comunicarse. Observar los movimientos de la cola de Cheetah puede ser una forma eficaz de predecir sus ataques.

Los gatos también utilizan la cola para mantener el equilibrio. ¿Un punto vulnerable? Posiblemente, aunque los gatos que han perdido la cola son capaces de funcionar con normalidad en su mayor parte.

TACTO

Cheetah está cubierto de pelo y tiene algunos de los mismos pelos especializados-- de los que posiblemente sean bigotes-- que muchos gatos utilizan como medio de mejora sensorial. Los gatos tienen bigotes en la cara y en la parte posterior de las patas, lo que les ayuda a navegar por zonas estrechas o poco profundas. Esta capacidad natural de reconocer su entorno de una forma físicamente consciente les proporciona una enorme ventaja en la caza, informando a sus cuerpos de dónde pueden y no pueden encagar. Teniendo en cuenta la facilidad con la que Cheetah navega ágilmente por su entorno, es posible que también utilice estas antenas espaciales especializadas.

¿Los daños en el pelaje de Cheetah afectan a su conciencia espacial? ¿Podría algún tipo de deplación agresiva ser un medio eficaz para desorientarlo en combate? Se necesita más investigación.

DEBILIDADES

Los grandes felinos suelen cazar de día, pero también se sabe que son crepusculares, es decir, más activos al amanecer y al anochecer. Muchos depredadores prefieren un bajo nivel sensorial cuando cazan, lo que les permite concentrarse más en su presa. Intentar capturar a Cheetah en un entorno ruidoso, luminoso y cálido podría darnos una ligera ventaja.

Teniendo en cuenta su ferocidad, mantener las distancias sería una sabia elección. Deberíamos estudiar el equipo utilizado para atrapar y transportar grandes animales: redes, armas eléctricas controladas, dardos sedantes y una jaula resistente, quizá construida con promethio.

Los sónicos también son una opción, pero la forma de emplearlos puede marcar la diferencia. En el exterior, Cheetah puede correr, pero en un entorno cerrado, un lanzamiento hiperónico podría téticamente desequilibrarla hasta el punto de incapacitarla. Por eso, lo ideal sería manipularla en un entorno urbano. Si la interacción se produce en el exterior, un rápido escaneo acústico de la topografía debería indicarte las mejores zonas para enfrentarte a ella: un callejón sin salida, una gruta, cualquier lugar en el que se la pueda acorralar y donde el sonido se refleje en ella.

Diana ha informado recientemente de que Barbara Ann se ha curado de su aficción de Cheetah tras un violento conflicto con Urzkartaga. Aunque creo a Diana cuando dice que la amenaza de Cheetah ha sido neutralizada por el momento, conozco demasiado bien el historial de Minerva como para pensar sinceramente que no volveremos a verla. Como muchos de los delincuentes a los que nos enfrentamos, Cheetah tiene una forma de volver cuando menos te lo esperas. Sería ingenuo no prepararse para su eventual regreso.

Las pupilas rasgadas de los guepardos les permiten ver con eficacia en la oscuridad. Algo a tener en cuenta al rastrearlos por la noche.



AQUAMAN

Arthur Curry (también conocido como Aquaman) es hijo de una reina atlante y de un farero, y posee muchas de las habilidades de los habitantes submarinos de Atlantis. Fue criado principalmente por su padre, Tom, ya que su madre, Atlanna, regresó a los océanos cuando Arthur aún era un niño. Al igual que su madre, Arthur puede vivir cómodamente bajo el agua a cualquier profundidad. Puede dirigir las mentes simples de las criaturas marinas para que cumplan sus órdenes y ha demostrado una fuerza, velocidad y resistencia increíbles, así como una percepción sensorial excepcional.

Arthur viajó a Atlantis tras el asesinato de su padre y descubrió que Atlanna también había muerto. Los atlantes le aclamaron como rey, líder de sus ejércitos contra los enemigos del reino submarino. Junto con el tridente aparentemente irrompible que empuña con maestría, los ejércitos atlantes bajo su mando convierten a Aquaman en uno de los hombres más peligrosos del planeta.

A pesar de sus tendencias autocráticas, Aquaman ha demostrado una y otra vez ser un miembro inestimable de la Justice League. Pero su biología imposible y sus habilidades telepáticas son lo que encuentro más intrigante.

Continuar la vigilancia de Atlantis.
Un buen conocimiento del entorno de mis sujetos
va de la mano con la comprensión de su fisiología.

Atlantis

Considerada una ciudad mítica durante gran parte de la historia de la humanidad, la existencia de Atlantis fue expuesta hace unos años en un exitoso libro de David Graves. Sin embargo, no fue hasta la aparición pública de Aquaman cuando la gente empezó a tomarse en serio las leyendas de este misterioso continente submarino. Atlantis fue construida originalmente en tierra por Atlan, su rey y arquitecto original. Su hermano Orin le arrebató el trono, lo que llevó a Atlan a vengarse. Mató al rey Orin y hundió la nación, provocando la división de sus siete reinos. Solo el 10% de la población consiguió adaptarse a la vida submarina y sobrevivir.

Tras un ataque a Gotham City por parte de las fuerzas atlantes dirigidas por el supervillano Ocean Master-- el hermanastro de Aquaman, Orm Marius-- el mundo se ha dado cuenta de lo poderosa que es esta civilización submarina. Atlantis, todo un continente hundido, armado con tecnología avanzada y soldados extremadamente resistentes, ha demostrado ser una verdadera amenaza, solo controlada por el propio Aquaman, descendiente de su legendario rey Orin.

Las criaturas marinas viven en un entorno flotante y tienden a tener huesos y musculatura más blandos. La fuerza y durabilidad de Aquaman en tierra firme no sugieren ninguno de estos rasgos acústicos comunes.

Su aguda audición y visión implican una neuroquímica única para apoyar sus sentidos mejorados.

La biología Marante debe ser similar a la humana, o no podría haber sido concebida. Supongo que hay diferencias clave: órganos para mantener la flotabilidad hidrostática neutra, por ejemplo, y sistemas para expulsar el aire de su cuerpo cuando se sumerge bajo el agua.

Su piel debe producir naturalmente un sebo denso para protegerse de encharcarse.

Pierres extremadamente potentes que permiten atravesar rápidamente el océano a cualquier profundidad.

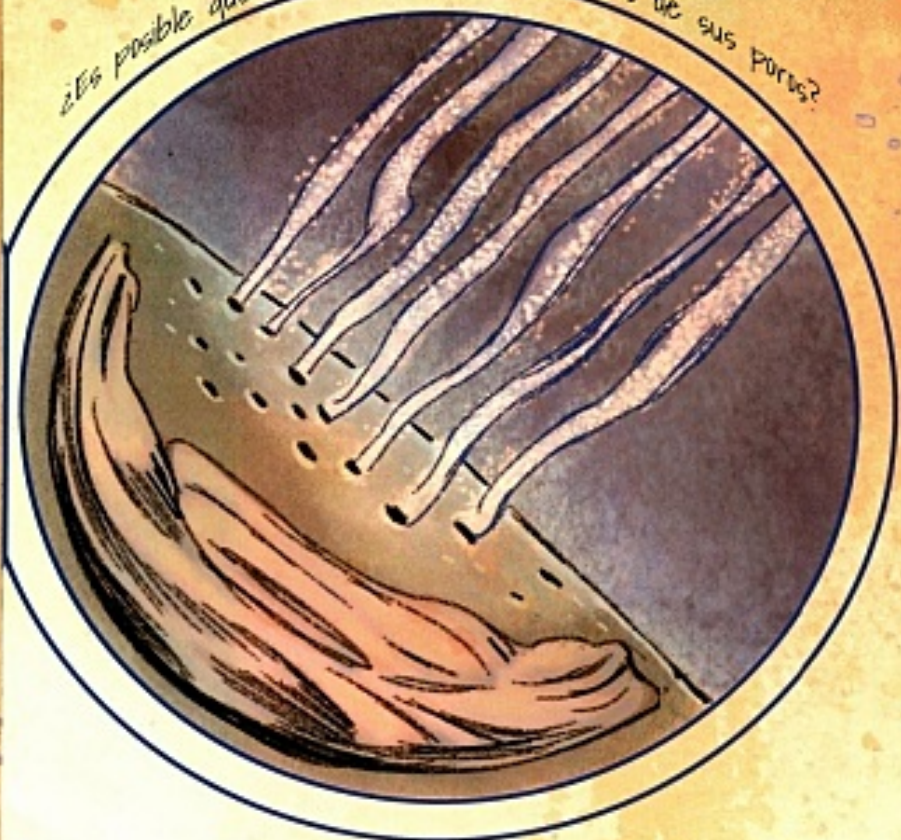
SE REQUIERE UNA ACCIÓN URGENTE: Aquaman es realmente un maestro de su entorno. Si se me pone en una posición en la que sea necesario neutralizar a Arthur, tendré que estar preparado para enfrentarme a él en un entorno acuático. Debe asignarse recursos adicionales para el desarrollo de batallas optimizadas para el combate bajo el agua.

RESPIRACIÓN

Aquaman no puede clasificarse como anfibio ni como pez, pero su capacidad para sobrevivir y prosperar tanto dentro como fuera del agua significa que tampoco es totalmente mamífero. En el agua, no parece sufrir ningún efecto nocivo de la presión osmótica, las bajas temperaturas del océano o el síndrome de descompresión, lo que sugiere que Aquaman tiene una biología extremadamente complicada que va más allá de la mera presencia de branquias. Por desgracia, no he podido acceder a los archivos privados del Dr. Stephen Shin, pero me siento cómodo al menos haciendo algunas conjeturas. (Los pulmones de los mamíferos toman aire y utilizan los alvéolos de células especializadas para eliminar el dióxido de carbono, procesando las moléculas en un gas que exhalamos. Los peces intercambian gases introduciendo agua por la boca y bombeándola sobre las branquias, unos finos filamentos de tejido muy plegados donde se intercambian el oxígeno y el dióxido de carbono. Después, expulsan el agua desoxigenada. La densidad del agua impide que las branquias se colapsen, razón por la cual un pez fuera del agua no dura mucho.

Mi mejor conjetura es que Aquaman tiene pulmones humanoides funcionales para su uso en tierra. No tiene branquias tradicionales, así que propongo un efecto branquial que se produce al sumergirse en el agua, algo que creo que podría ser un proceso celular. Los peces tienen que tragar con regularidad para mantener el agua en movimiento sobre sus branquias, la misma razón por la que la mayoría de los tiburones se mueven constantemente, incluso mientras duermen. Aquaman puede mantenerse perfectamente quieto bajo el agua, sin procesar visiblemente el oxígeno disuelto. Para mí, eso sugiere que absorbe oxígeno y expulsa el agua agotada a través de sus poros, aprovechando su órgano más grande: la piel. Para que esto funcione, significaría que sus células pueden regular el proceso osmótico-- el paso de gases a través de las membranas celulares-- para mantener una densidad molecular estable. Es decir, dejan entrar oxígeno y solo oxígeno. Tal vez, en lugar de citoplasma, dentro de cada célula hay un cojín membranoso de algún medio de oxígeno altamente vascular, lo que permite que su sangre absorba el oxígeno al contacto celular. Hasta ahora no he podido obtener muestras de células viables. Arthur no quiere que le pinchen y, debido a la acidez del agua de mar, la mayoría de las muestras que he recogido se han deteriorado. Será interesante ver si alguna de mis teorías se confirma.

¿Es posible que Aquaman respire a través de sus poros?

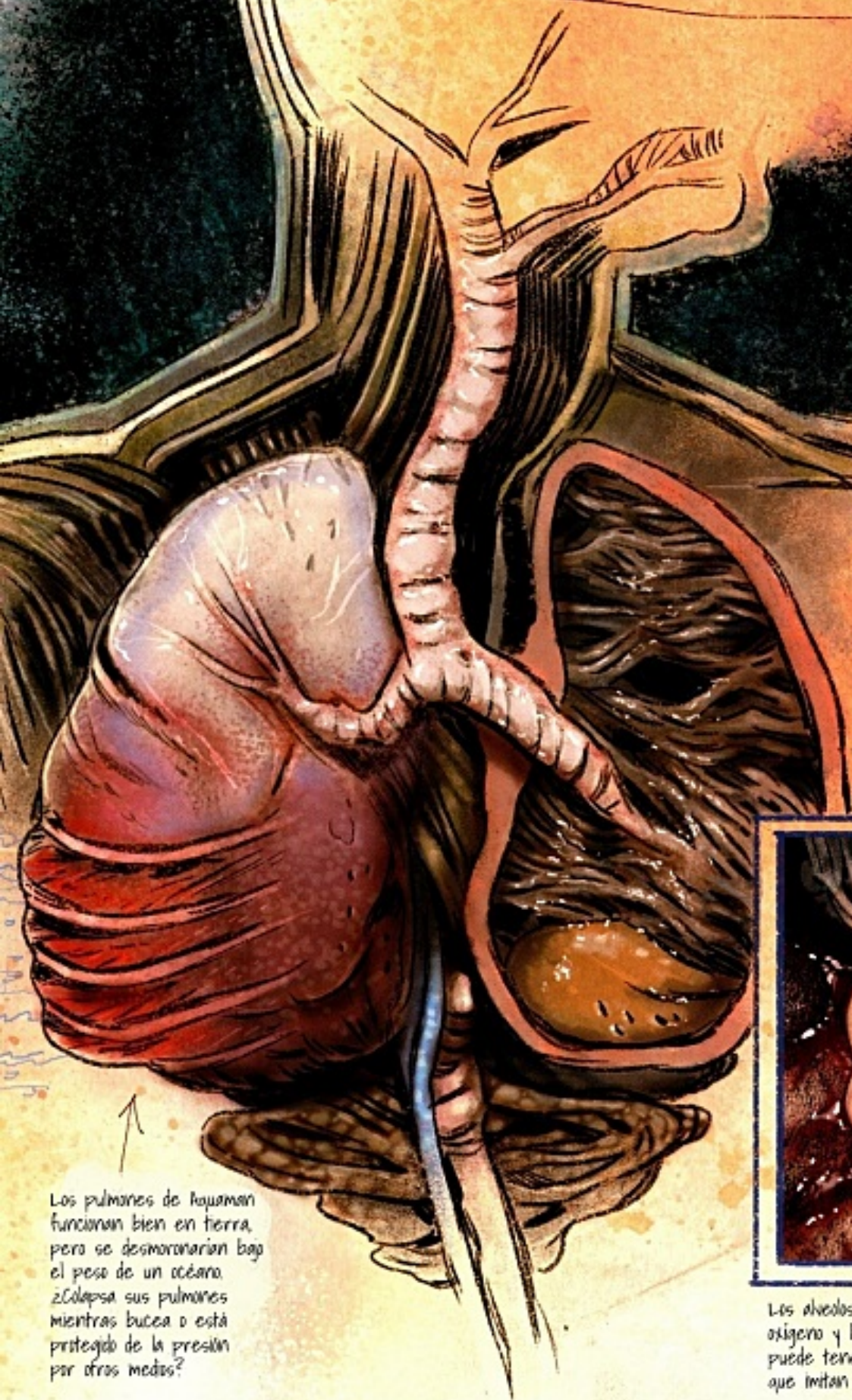


¿Fuentes alternativas para el material genético de Aquaman? ¿Usar hisopos forenses en armas de adversarios (Black Manta y Ocean Master)?



Podría utilizarse una estructura celular similar a la de las branquias para extraer oxígeno del agua.

Aunque poco probable, es posible que el sistema pulmonar de Arthur esté hibridizado para la respiración del aire y del agua. El aumento de la densidad bajo el agua haría que el tejido pulmonar se expandiera, revelando colapsos internos que podrían funcionar como branquias. Aunque concebible, sería una forma ineficaz de oxigenar los tejidos.



Los pulmones de Aquaman funcionan bien en tierra, pero se desmoronarían bajo el peso de un océano. ¿Colapsa sus pulmones mientras bucea o está protegido de la presión por otros medios?



Sección transversal de material vascular membranoso.



Los alveolos pulmonares sacos, que absorben oxígeno y liberan dióxido de carbono. Aquaman puede tener estructuras a lo largo de su fisiología que imitan este proceso.

¿DE SANGRE FRÍA COMO UN PEZ O DE SANGRE CALIENTE COMO UN DELFIN? ¿O AMBAS COMO UN TIBURÓN BLANCO?

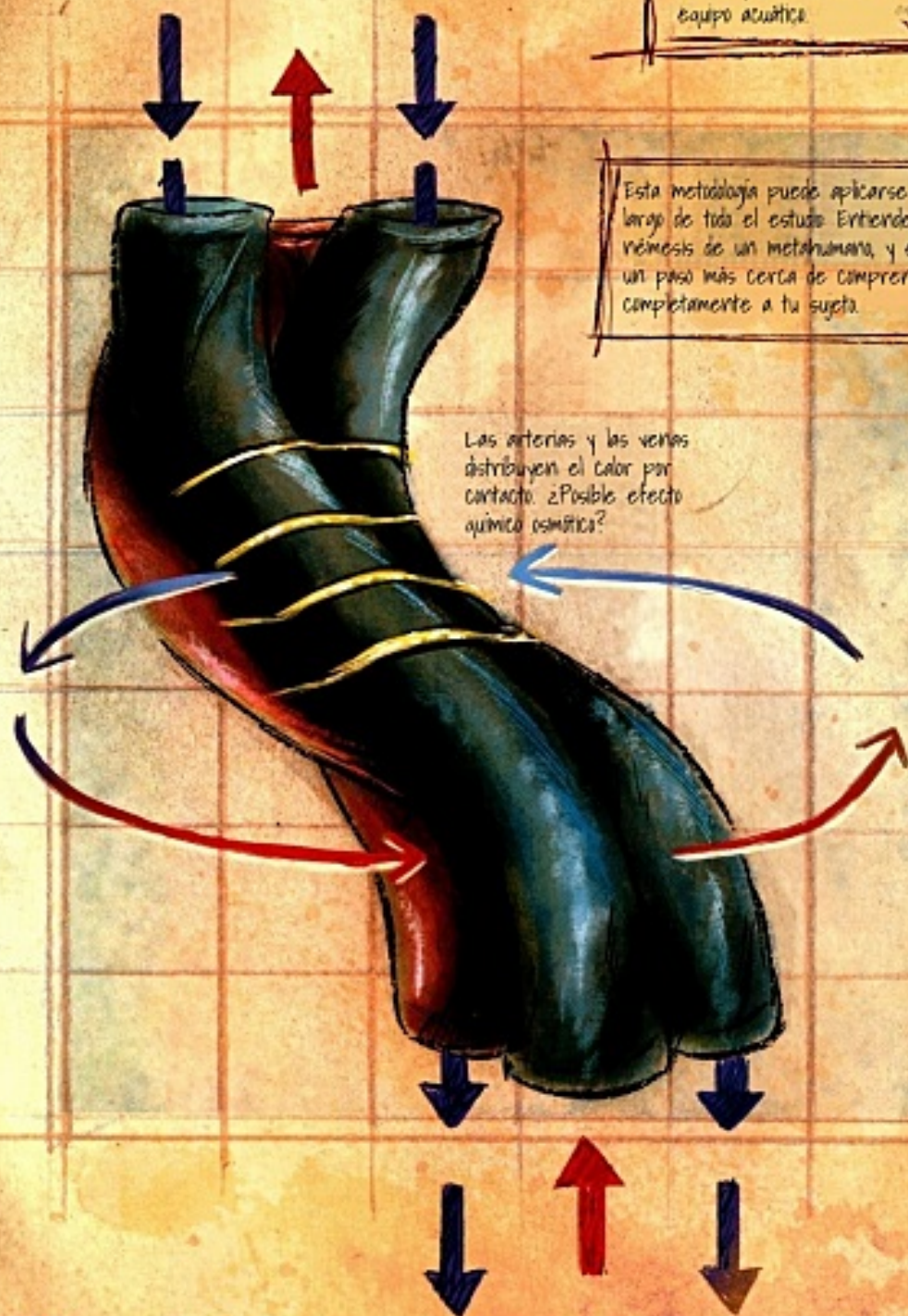
La sangre actúa como un fluido convectivo en el cuerpo humano, transfiriendo calor para ser utilizado o disipado. Teniendo en cuenta la complejidad de mantener una temperatura sistémica funcional en el fondo de una fosa oceánica, el sistema circulatorio de Aquaman debe estar excepcionalmente bien regulado.

NOTA PARA ESTUDIOS POSTERIORES: Necesito ampliar mi estudio de metahumanos específicos para incluir a los adversarios clave de cada sujeto. La investigación sobre el hermano de Aquaman, Orm Curry (alias Ocean Master), sin duda aportará información sobre su hermano, y el análisis de enfrentamientos anteriores proporcionará valiosos datos tácticos. Los estudios sobre Deep Six y King Shark también pueden merecer la pena. Del mismo modo, una mejor comprensión del aparato submarino que permite a Black Manta enfrentarse a Aquaman en las profundidades del océano puede conducir a avances en mi propio equipo acuático.

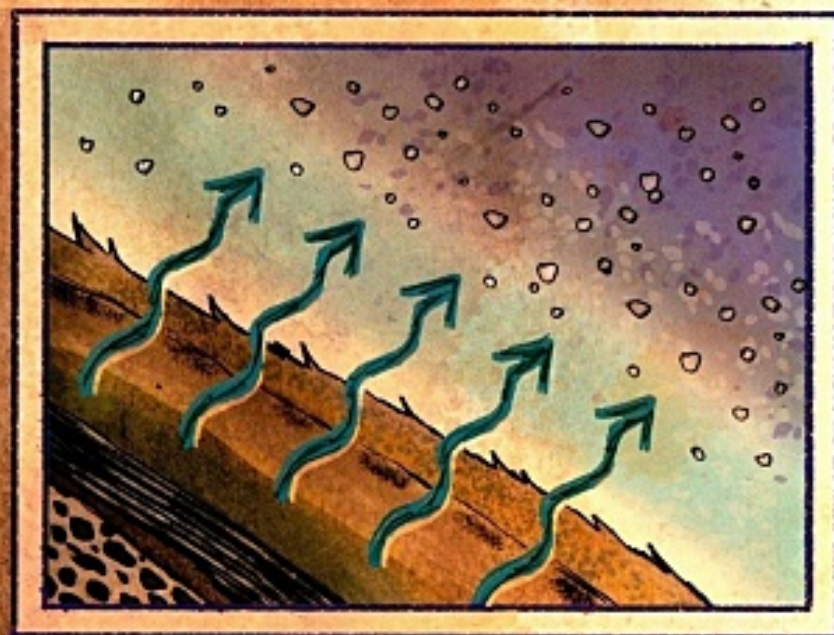
Esta metodología puede aplicarse a lo largo de todo el estudio. Entiende la naturaleza de un metahumano, y estarás un paso más cerca de comprender completamente a tu sujeto.

Sin aletas ni cola, Aquaman se propulsa por el agua con una agilidad poco común, a pesar de su forma humana.

Las arterias y las venas distribuyen el calor por contacto. ¿Posible efecto químico osmótico?



una teoría es que la capa más externa de su piel es tan densa que simplemente no transfiere calor ni frío. Esto explicaría su increíble durabilidad, pero va en contra de mis teorías sobre su capacidad para respirar bajo el agua.



FRÍO Y PRESIÓN

Las profundidades del océano están cerca del punto de congelación, pero Aquaman puede moverse con facilidad incluso por mares árticos durante largos periodos de tiempo. Su aparente invulnerabilidad a la hipotermia podría deberse en parte a un mecanismo de intercambio de calor a contracorriente (un proceso por el que el calor se transfiere entre arterias y venas para reducir la pérdida de calor), pero no tiene la grasa corporal que necesitan la mayoría de los mamíferos marinos para sobrevivir a ese tipo de frío. Parece imposible que Aquaman pueda soportar la presión de sumergirse en las fosas más profundas del océano. Se han registrado ballenas buceando a casi 3.000 metros de profundidad. Los mamíferos buceadores tienen altos niveles de proteínas fijadoras de oxígeno en sus músculos para poder almacenar oxígeno. También tienen pulmones plegables y carecen de senos craneales frontales, por lo que no tienen cavidades llenas de aire que podrían implosionar bajo presión a grandes profundidades. Aun así, no pueden permanecer abajo mucho tiempo, solo cuestión de horas. Aquaman ha estado a una profundidad tres veces mayor durante mucho más tiempo, soportando más de dos millones de libras de presión por pie cuadrado, y aun así parece tener pulmones y senos paranasales humanos.

La única teoría razonable que se me ocurre es que los atlantes, o más bien sus cuerpos, controlan el agua, al menos hasta cierto punto. Mera, la pareja romántica de Aquaman, tiene un control telequinético consciente sobre el agua. Los atlantes de ascendencia real poseen una capacidad psíquica similar, pero ¿y si todos los atlantes tuvieran alguna función autónoma que les permitiera controlar las moléculas de agua que los rodean para mantener una densidad y vibración estables? Podrían sumergirse a cualquier profundidad y a cualquier temperatura sin sentirse físicamente incómodos. Sería una respuesta natural, similar al modo en que la piel humana se contrae cuando hace frío o al modo en que una nutria segrega aceite para mantener seco su pelaje. Un proceso similar podría explicar la piel aparentemente a prueba de balas de Aquaman: el control celular del líquido en sus células epiteliales. Si puede soportar la presión de la fosa submarina más profunda, ¿cómo penetraría una bala en su piel? Tal vez en tierra firme cree inconscientemente un escudo molecular de alta densidad contra la humedad ambiental que le mantiene protegido de todo salvo de los traumatismos más graves.



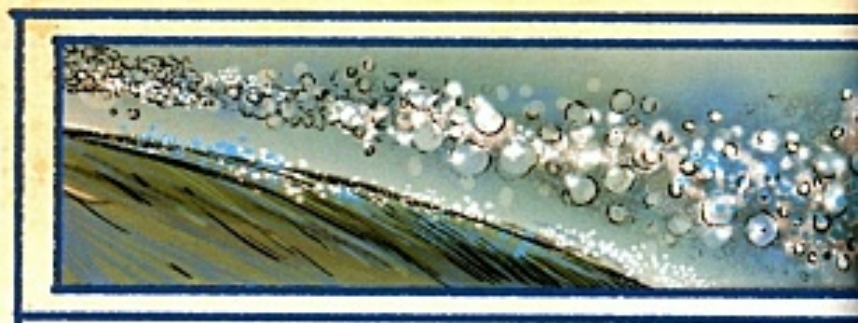
VELOCIDAD

Parece que Aquaman puede alcanzar velocidades entre Mach 5 y Mach 10, al menos durante breves periodos de tiempo. Por improbable que parezca, la posibilidad de que los atlantes sean capaces de manipular las moléculas de agua podría estar en el origen de esta habilidad. Controlando por reflejo la densidad del agua que le rodea, podría dispararse a través del océano utilizando la compresión de las atmósferas para propulsarse. Esto también explicaría cómo puede nadar más rápido que las criaturas marinas más veloces sin tener la morfología aerodinámica de un pez o un mamífero marino y por qué no se agota con estos sprints. Apretado por las aguas profundas en su propia burbuja de moléculas, quizá sus músculos solo sean necesarios para corregir el rumbo.

La capacidad de Aquaman para viajar a velocidades tan altas bajo el agua sugiere que tiene algún tipo de percepción extrasensorial de lo que hay en el agua delante de él. ¿Puede detectar físicamente los cambios en la densidad molecular, se basa en el contacto telequinético con la vida marina para guiarse?

Cambiando la densidad de las moléculas de agua que les tocan, los atlantes podrían crear una especie de corriente en chorro por la que viajar.

Alternativamente, comprimiendo el agua detrás de ellos y "ablandando" la densidad delante de ellos, podrían propulsarse hacia delante.

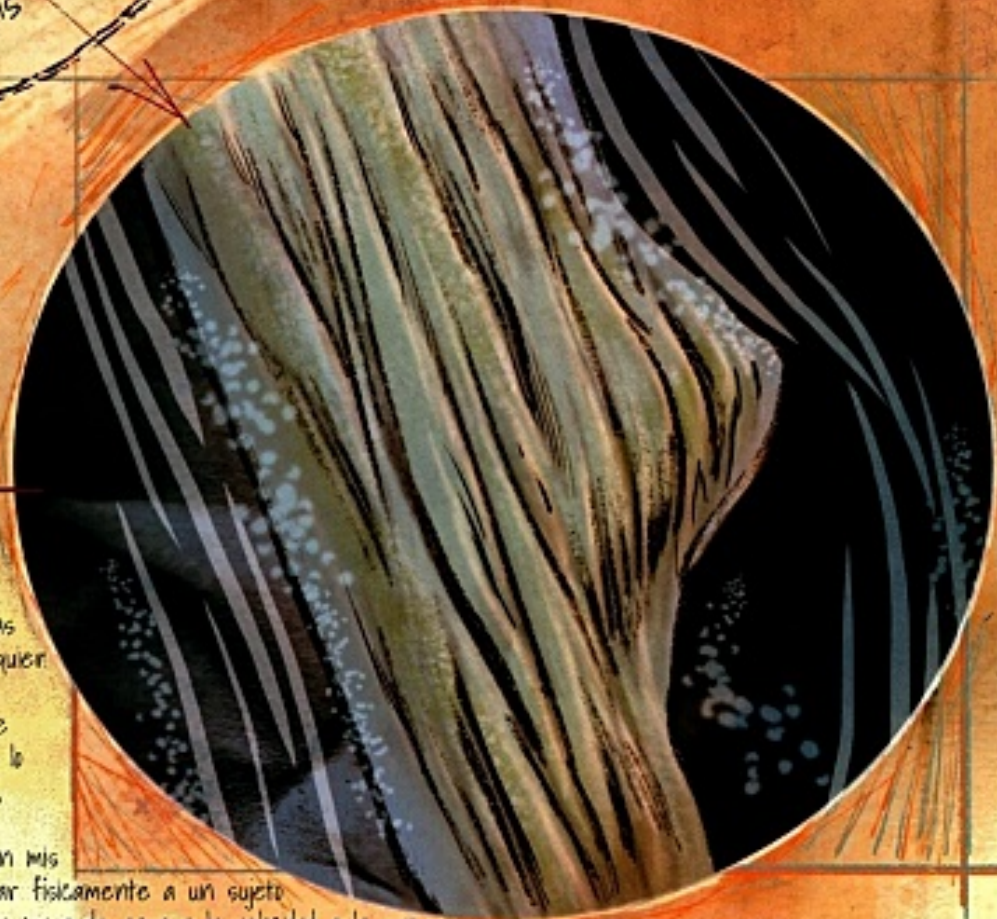


Si los atlantes pueden controlar las moléculas de agua que los rodean, esto podría explicar por qué algunos pudieron sobrevivir cuando su civilización se hundió.

Está claro que Aquaman no tiene aletas, pero es posible que sufra alguna contracción muscular dorsal o ventral específica mientras nada para crear estructuras parecidas a microaletas?

NOTA IMPORTANTE: Mi investigación sobre los metahumanos me lleva a muchos callejones sin salida y a terrenos tan especulativos que apenas pueden considerarse ciencia. En cualquier caso, todas las posibilidades, por descabelladas que sean, deben considerarse antes de descartarlas. Como parte de lo que yo llamo un 'experimento mental', empecé a visualizar los apéndices parecidos a los de un pez que, según mis cálculos, se necesitarían para propulsar físicamente a un sujeto del tamaño de Arthur a través de una masa de agua a la velocidad a la que es capaz de viajar. Como Aquaman no muestra signos de poseer aletas, parece que la fuente de sus habilidades se encuentra más allá del reino físico tal y como lo entendemos. Este proceso de eliminación por especulación es laborioso, pero poco a poco me acerca a las verdades científicas.

Mi comprensión de las habilidades de Aquaman mejoraría mucho si cooperara con mis estudios. Desgraciadamente, se ha mostrado poco dispuesto a convertirse en un sujeto de pruebas, una actitud nada infrecuente en aquellos que poseen poderes que los marcan como extraños en nuestro mundo. Con el tiempo, espero que aprenda a confiar en mí y comprenda que estos estudios son vitales, no solo para comprender a los metahumanos, sino para defender nuestro mundo de fuerzas malévolas. Por supuesto, también es lo bastante inteligente como para comprender que mis estudios podrían ponerle en desventaja si alguna vez surgiera un conflicto entre nosotros. Dadas las tensiones entre los atlantes y la población del resto del mundo, puede que tenga un largo camino que recorrer antes de convencerle de que participe.

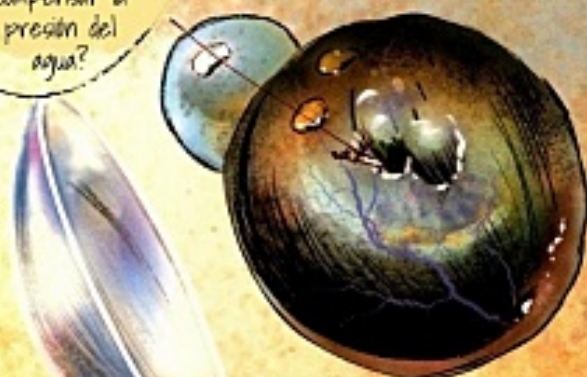


La lente esférica de un ojo de pez zhopaman enfoca cambiando la forma de la lente de su ojo, como un humano, o mueve la lente en relación con la retina, como un pez?

Dada su capacidad para ver con claridad en múltiples entornos, Aquaman también puede tener cierto control sobre el cambio de la estructura del cristalino o la viscosidad del líquido vítreo de sus ojos.



¿Zona estructura orbital y ocular flexible para compensar la presión del agua?



VISTA

Aquaman puede ver a través de más de brazos de un mar claro y también muy lejos en la turbiedad de las profundidades más oscuras. En tierra, puede ver mucho más lejos que un humano. Estructuralmente, sus ojos deben ser extremadamente complejos. No puedo explicar el cómo, pero sí lo que tiene que ocurrir para que su excepcional vista sea posible.

El agua reduce la cantidad y el tipo de luz disponible para la vida marina. Incluso con sus propias fuentes de luz, los atlantes probablemente tienen una sensibilidad máxima para la luz azul, la última longitud de onda que penetra a cualquier profundidad. Al igual que muchas criaturas de las profundidades marinas, sus ojos están probablemente más orientados a la agudeza que a la recepción del color, lo que sugiere una proliferación de células fotorreceptoras de bastones en lugar de conos. Esto explicaría la excepcional claridad de la visión nocturna de Aquaman, aunque es posible que los colores no sean tan vivos para sus ojos. Hay varias criaturas marinas que han desarrollado tejido fotorreflejante detrás de sus retinas que devuelve la luz disponible a los fotorreceptores, aumentando la capacidad visual en aguas oscuras. Se deduce que el sistema óptico atlante podría haberse desarrollado de forma similar.

Entonces, ¿cómo explica esto su capacidad para ver en tierra con la misma claridad? Extrapolando la teoría de la manipulación molecular, quizá sus ojos compensen automáticamente el cambio de humedad y la refracción de la luz al salir del agua. O tal vez uno de sus procesos humanos toma el relevo, liberando lágrimas, pero de viscosidad variable, para poder enfocar según sus necesidades. Estas "lentes" permeables al gas sobre sus ojos podrían ajustarse a voluntad, formando en esencia lentes de contacto ajustables hechas de agua.

AUDICIÓN

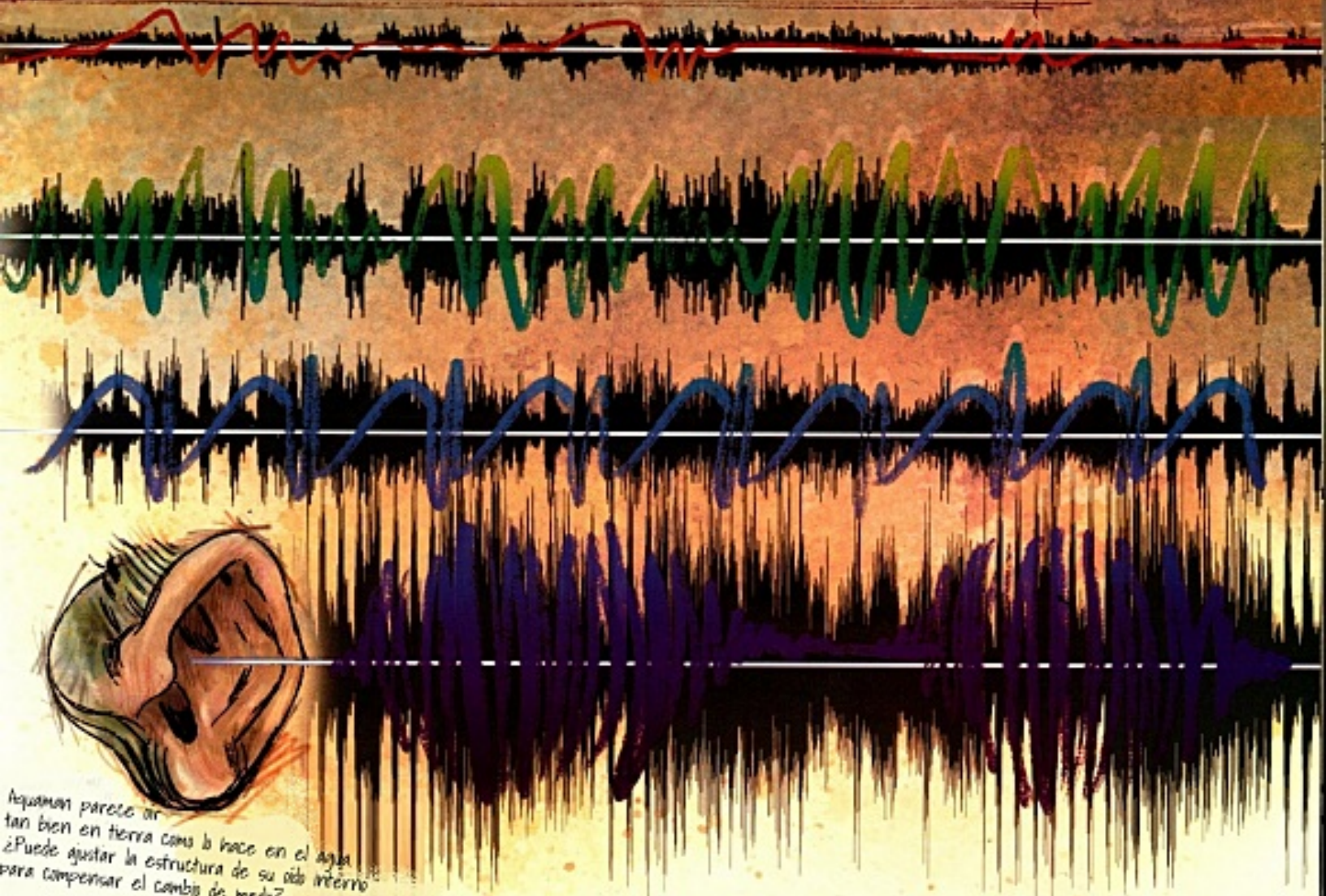


Aunque la sensibilidad sonora de Aquaman no alcanza la de Superman, puede discernir una gama de hercios mucho más amplia que la humana y a mayor distancia. En el agua puede oír a las ballenas que se comunican a medio mundo de distancia. En tierra, lo he visto paralizado por un sonido demasiado alto para que incluso mis sensores lo discernan.

Las ondas sonoras en el agua funcionan básicamente igual que en el aire, pero bajo el agua, el sonido viaja cuatro veces más rápido, debido a la densidad de las moléculas portadoras. También se transporta mucho más lejos sin perder tanta energía, refractándose hacia arriba y hacia abajo debido a los cambios de presión y temperatura a diferentes profundidades.

Los delfines tienen uno de los mejores oídos del planeta, en parte porque captan una amplia gama de frecuencias, pero también porque saben interpretar la direccionalidad bajo el agua. Para los humanos, bajo el agua los sonidos se difuminan, lo que dificulta la localización de la fuente de un sonido. Los delfines utilizan partes de sus mandíbulas y dientes para canalizar las ondas sonoras hacia su oído interno, donde un nervio auditivo tres veces más grueso que el humano transporta las vibraciones al cerebro en impulsos eléctricos. Aunque no crea que Arthur capte sonidos con la mandíbula o los dientes, es posible que comparta con los delfines la capacidad de procesar sonidos más complejos mediante ventanas acústicas adicionales cerca de los oídos. De ser cierta, también tendría una mayor proporción de células ganglionares espirales (neuronas auditivas) y diferentes grososres de la membrana basilar, una de las principales estructuras resonantes del oído. Esto le permitiría recibir e interpretar una gama mucho más amplia de hercios.

El sonido viaja en el agua mucho más rápido que en el aire y puede abarcar grandes distancias en función de la temperatura y la presión. La capacidad de Arthur para discernir la direccionalidad supera con creces la de cualquier humano.



Aquaman parece oír tan bien en tierra como lo hace en el agua. ¿Puede ajustar la estructura de su oído interno para compensar el cambio de medio?

TELEPATÍA

Arthur puede comunicarse con casi todos los tipos de animales marinos, aunque, como se apresura a señalar, la mayoría no son capaces de procesos de pensamiento superiores y no "hablan" como los humanos. Supongo que no les pide que actúen ni les solicita ayuda. En cambio, puede dirigirlos a la acción manipulando su sistema límbico, la parte de la mente que controla el instinto y el impulso. Una vez le vi azuzar a un banco de tiburones contra una tribu de monstruos acuáticos para salvar a nuestro grupo de un ataque brutal. En cualquier caso, esta capacidad de mando sobre las criaturas marinas es extremadamente impresionante y no debería catalogarse solo como "hablar con los peces".

Teniendo en cuenta la enorme cantidad de criaturas vivas que hay en nuestros océanos, este poder es uno de los más útiles de Aquaman. ¿Cómo funciona? Una vez más, tengo que aventurarme en hipotética. Creo que es interesante que algunas habilidades psíquicas—incluyendo la telepatía— ya parecen estar ligadas al sistema límbico. Quizás la mente de Aquaman tiene una red sináptica que los humanos no han desarrollado, una que puede enviar impulsos eléctricos a las mentes de otros animales. Las criaturas podrían entonces recibir estos impulsos como transmisiones de sus propias neuronas. No necesita el medio del agua para transmitir estas señales. Una vez salvó a la Justice League de un ataque mientras estaba en tierra, lo que sugiere que no estamos observando un intercambio fisiológico de energía. Su habilidad parece aplicarse a todas las criaturas marinas, pero ¿se debe esto a que han evolucionado en el agua? ¿Existe algún vínculo que conecte a estas criaturas que aún no comprendemos?

Esto nos lleva a un terreno en el que no me siento cómodo haciendo afirmaciones tajantes. La energía psíquica es real. Numerosos metahumanos poseen rasgos psíquicos, desde la telequinesis a la piroquinesis, pasando por el control mental, y aunque cada individuo adquiere sus poderes de forma única, ¿es posible—como afirman algunos— que exista una fuerza elemental que escape a la comprensión humana, una fuerza que se pueda aprovechar y canalizar? ¿O los poderes son generados por sistemas fisiológicos específicos de cada individuo? Aunque en general me inclino por la ciencia, actualmente no dispongo de las herramientas necesarias para diseccionar la comunicación externa entre pensamientos. Los pensamientos transportan energía, la energía puede transferirse. Aunque me interesaría entender la ciencia que hay detrás de este truco en particular, por ahora solo puedo aceptar que ocurre.

Como muchos otros metahumanos con capacidad telepática, Arthur muestra una empatía cognitiva altamente desarrollada. Utiliza su habilidad de forma humanitaria, minimizando el riesgo para los animales con los que trabaja. Es un autoproclamado protector de los océanos y sus menudantes poblaciones, por lo que su capacidad para interactuar con la vida marina tiene su lado negativo. Sus habilidades telepáticas a menudo le causan dolor físico y emocional, ya que se introduce en la mente de criaturas que están sufriendo o muriendo.



¿Puede Arthur transmitir impulsos eléctricos a la mente de las criaturas marinas para hacerlas actuar? ¿O "sugiere" comportamientos basados en impulsos instintivos?



La estructura cerebral de los mamíferos en la Tierra no tiene muchas variaciones, pero algo debe explicar las específicas y poderosas habilidades telepáticas de Aquaman. He especulado con una especie de cámara de eco interna para sus transmisiones, posiblemente una estructura física que refleja y construye cada sugerencia telepática para maximizar su fuerza.



¿Puede la señal telepática de Arthur ser interrumpida de algún modo? Se requiere investigación adicional.

No se ha medido el alcance de la señal telepática de Aquaman, pero parece ser de largo alcance.

¿Podría la superposición de redes sinápticas potenciar su capacidad psíquica, permitiéndole proyectar su voluntad en oleadas?

El número de criaturas marinas que puede controlar es mucho mayor que la población natural de cualquier extensión de agua.

Las criaturas marinas a las que dirige responden sin vacilar, a menudo "voluntariamente" poniéndose en peligro-- incluidos animales de inteligencia superior como delfines y ballenas. Esto sugiere algo más que una manipulación.

DEBILIDADES

Teniendo en cuenta los pocos datos concretos de que dispongo sobre Aquaman, me alivia saber que a Arthur se le inculcó un sentido de la responsabilidad muy humano a una edad temprana. Sería un oponente formidable en la mayoría de los entornos y es casi imparable en su propio elemento. Aquaman no tiene muchas debilidades obvias. Aunque es más poderoso bajo el agua y tiene mucho más acceso a los recursos cuando está cerca del mar, también puede desenvolverse bien en tierra. Teniendo en cuenta su fuerza y resistencia, creo que la mejor defensa no letal sería privarle de la hidratación que necesita para rendir al máximo.

Controlar el lugar de la batalla puede no ser siempre posible, pero si por alguna razón un atlante se convirtiera en una amenaza, alejarlo

del agua sería una estrategia

obvia. En un calor seco, Aquaman perderá rápidamente sus ventajas.

Si la confrontación en un ambiente seco no es una opción, el uso de deshumidificadores químicos--cloruro de calcio, gel de sílice-- puede resultar eficaz en la reducción de sus recursos.

Un pulso sónico de emesis para inducir el vómito aumentaría sus niveles de deshidratación. Aquaman ha demostrado ser leal a su ascendencia humana, pero él y yo nos hemos enfrentado ocasionalmente mientras trabajábamos juntos en la Justice League. Arthur está acostumbrado a ser rey. Se siente justificadamente

capacitado para asumir una posición de liderazgo, y aunque no niego su talento, creo que su sentido de la infalibilidad a veces le hace actuar con demasiada rapidez. Aun así, es un candidato viable para liderar cuando sea necesario. Su instinto siempre le lleva a tomar la decisión más humana posible en cualquier circunstancia, una cualidad que no todos los metahumanos--o humanos, para el caso-- priorizan.



ACCIÓN REQUERIDA
LUCIUS ADQUIERE
CLORURO DE CALCIO Y
GEL DE SÍLICE EN
GRANDES CANTIDADES
E INICIA
INMEDIATAMENTE LA
INVESTIGACIÓN SOBRE
SU USO COMO ARMAS.

BUSTER

Fácilmente el traje más poderoso de mi arsenal y también el más caro, el modelo Justice Buster es para ser utilizado solo en un escenario final absoluto. Específicamente diseñado para hacer frente a los poderes y habilidades de la Justice League, la armadura puede realmente proteger contra un ataque del nivel de Superman, aunque solo durante un tiempo limitado. Como en cualquier combate, la velocidad es primordial a la hora de enfrentarse a la Liga.

CARACTERÍSTICAS INCLUIDAS:

- Reliquia Madura de Velos Tejida por el dios griego Hefesto. Hace que el portador quede atrapado en un mundo de fantasía creado por él mismo. Puede usarse con Wonder Woman si es necesario.
- Recubrimiento Autolanzamiento sin Fricción: Para contrarrestar la velocidad de Flash, haciendo que las superficies cercanas sean demasiado resbaladizas para ganar tracción.
- Espuma de Carbonato de Magnesio en Polvo: Absorbe la humedad de su objetivo. Perfecto para contener y debilitar a Aquaman.
- Gigantes Rips: Soles rojos miniaturizados recojidos de universos moribundos con la ayuda de la tecnología del doctor Ray Palmer. Insertados en vainas de nudillos para tener más posibilidades de intercambiar golpes con Superman.
- Escudos de Plasma: Protegen contra la visión térmica de Superman. Puede combinarse con capacidades de empuje y térmicas para contrarrestar el aliento helado.
- Árbol Nervioso Electromagnético: Interfiere con los sistemas más delicados de Cyborg.
- Neutralizador Citrino: Se usa para desconcentrar instantáneamente a Green Lantern y darle tiempo para contraatacar.
- Goma de Kryptonita almacenada en el casco del traje para un último esfuerzo. Goma sintética a base de butadieno mezclada con polvo kryptoniano radiactivo.

INVESTIGACIÓN EN CURSO: Adaptar el Buster para disparar torpedos que puedan lanzar espuma concentrada de carbonato de magnesio en grandes cantidades.



CYBORG

Victor Stone, hijo del eminente científico Dr. Silas Stone, era un jugador de fútbol americano de instituto que estaba considerando ofertas de becas cuando se vio atrapado en el ataque inicial de Darkseid a la Tierra. Su padre utilizó parte de la avanzada tecnología de S.T.A.R. Labs para salvarle la vida. Ahora conocido como Cyborg, Victor es literalmente más una máquina que un ser humano, formado por injertos de piel de prometio, aleaciones de metal y cerámica y nanocitos cargados: ordenadores moleculares microscópicos que pueden controlarse con el pensamiento consciente.

Victor, un atleta humano sano fusionado con un poderoso cuerpo androide armificado, también tiene la capacidad de comunicarse con cualquier sistema informático, lo que, en este mundo, no es poca ventaja. La tecnología de S.T.A.R. Labs reformó casi todas sus células, creando una conectividad perfecta entre lo orgánico y lo inorgánico. A pesar de lo traumáticas que debieron de ser su muerte y su transición, Cyborg es sin duda una maravilla técnica: un equilibrio perfecto de partes dispares, aún más potente gracias a la adquisición de un ordenador viviente de otro mundo conocido como Caja Madre.

En la actualidad, Cyborg ha experimentado una serie de mejoras que no tienen una explicación científica sencilla. La naturaleza de estos avances está tan lejos de la tecnología terrestre que no puedo especular sobre ellos. Sin embargo, no veo otra opción, teniendo en cuenta su potencial para ser controlado a distancia por fuentes externas malignas. Su reciente posesión por parte de la entidad malvada Grid demostró claramente la necesidad de comprender lo mejor posible cómo funciona este hombre cibernético.

El casco de Cyborg protegía la carne humana de Victor tras su transición y sustituía el ojo que le faltaba por multitud de procesos visuales adaptativos.



Mientras que muchos metahumanos pueden adaptarse fácilmente a nuevas circunstancias, Cyborg evoluciona de verdad. Dada su capacidad para vincularse intuitivamente a cualquier sistema de red, es capaz de adaptar ideas a su constitución física para crear lo que le falta. Cuanto más sabe, más fuerte se hace.

Los nanocitos y la misteriosa Caja Madre han permitido a Cyborg recrear sus tejidos orgánicos mediante la mera visualización para adaptarse más fácilmente a las mejoras tecnológicas.

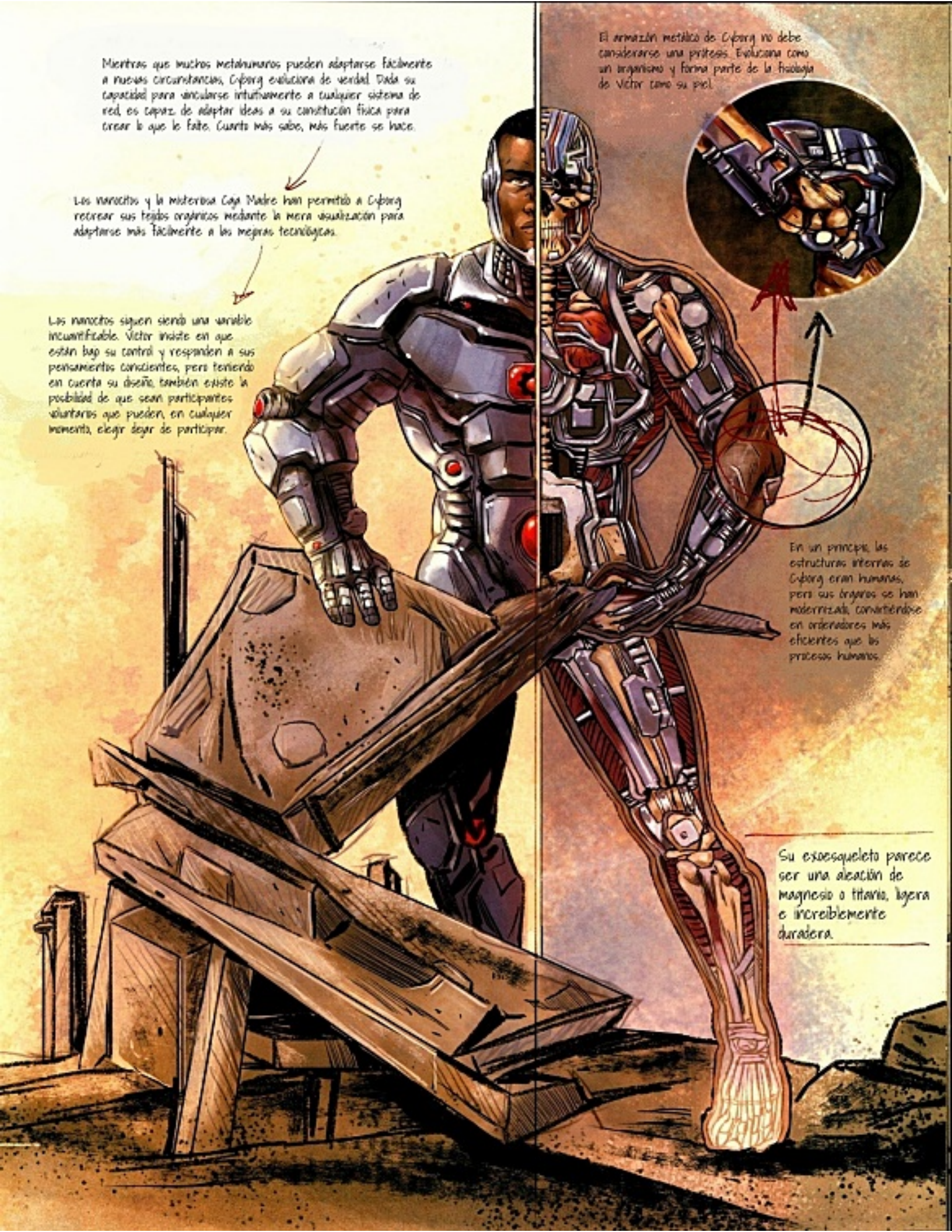
Los nanocitos siguen siendo una variable incuantificable. Víctor insiste en que están bajo su control y responden a sus pensamientos conscientes, pero teniendo en cuenta su diseño, también existe la posibilidad de que sean participantes voluntarios que pueden, en cualquier momento, elegir dejar de participar.

El armazón metálico de Cyborg no debe considerarse una prótesis. Evoluciona como un organismo y forma parte de la fisiología de Víctor como su piel.



En un principio, las estructuras internas de Cyborg eran humanas, pero sus órganos se han modernizado, convirtiéndose en ordenadores más eficientes que los procesos humanos.

Su exoesqueleto parece ser una aleación de magnesio o titanio, ligera e increíblemente duradera.





Cree que la Caja Madre es una criatura poderosa pero neutral, ni buena ni mala. Su conexión con Victor Stone, un joven heroico y justiciero, crea a Cyborg. De cualquier manera, es imperativo que mantengamos esta tecnología consciente fuera de las manos equivocadas.

Existe la posibilidad de que los objetivos de los creadores de la Caja Madre no sean tan altruistas como parecen. Como cuando se trata de cualquier ciencia más allá de nuestra comprensión, es prudente prepararse para cualquier eventualidad.

Dado que la Caja Madre tiene conciencia propia, ¿se definiría a sí misma como un ser vivo encapsulado en un artilugio de su propia creación? ¿O se define a sí misma por sus conexiones con realidades neuronales y virtuales?

CAJA MADRE

Las mayores ventajas de Cyborg provienen de su Caja Madre. Como una computadora viviente originada en Nueva Génesis, la Caja Madre es décadas más avanzada que cualquier dispositivo hecho en la Tierra. Tras fusionarse con la forma Cyborg de Victor casi inmediatamente después de su cirugía reconstructiva, la Caja Madre permite a Victor teletransportarse a través de su tubo Boom incorporado-- un portal de viaje punto a punto extradimensional-- y crea sinergia en la coordinación de sus avanzadísimos sistemas físicos, desde la información sensorial hasta la formación de tejido celular. La Caja Madre, una fascinante pieza de tecnología con conciencia incorporada, es capaz de sentir dolor y puede "morir" si sufre daños irreparables. Los efectos a largo plazo de esta fusión entre el ser humano y el dispositivo aún están por determinar. Otra razón para mantener una estrecha vigilancia, tanto por la seguridad de Stone como por la nuestra.



S.T.A.R. Laboratories

Investigación Científica y Tecnológica Avanzada* (*Scientific and Technological Advanced Research, según sus siglas en inglés)

Proyecto Cyborg

Las primeras pruebas del injerto de prometio han superado con creces nuestras estimaciones iniciales. Tal y como esperábamos, el sujeto no solo se ha fusionado a la perfección con el metal artificial, increíblemente duradero, sino que apenas ha necesitado un periodo de recuperación tras el procedimiento inicial.

El prometio sustituyó casi instantáneamente el tejido dañado en el cuerpo del sujeto, causándole un alto grado de dolor transitorio durante menos de noventa segundos (sus heridas habrían sido mortales, de no haber procedido con el proceso experimental). A continuación, las constantes vitales del sujeto se estabilizaron y el sistema operativo A-Maze se puso en marcha, suministrando endorfinas a su cerebro junto con una descarga de información.

Con su sistema operativo cibernético originalmente configurado para autodirigirse, el sujeto fue capaz de familiarizarse con sus nuevas habilidades, activando instintivamente los sistemas de defensa cuando surgió la necesidad. Aunque me hubiera gustado examinar a fondo al sujeto en cuanto terminó el proceso, las circunstancias lo impidieron; no se obtuvieron datos concretos hasta casi una semana después del hecho. Véanse los hallazgos posteriores en los registros de actualización 001.3 a 001.8 de Prometio/Cyborg.

Dr. Silas Stone

Habitación Roja

Nivel 7

Detroit, Michigan

Cuando se enfrentó a la muerte de su hijo, el Dr. Stone tomó una decisión desesperada, que sin duda ha causado conflictos entre el estimado científico y su hijo. Por desgracia, en S.T.A.R. Labs no están dispuestos a compartir sus datos sobre el prometio ni sobre el sistema operativo A-Maze.

¿Mezcla de circuitos orgánicos y sintéticos?

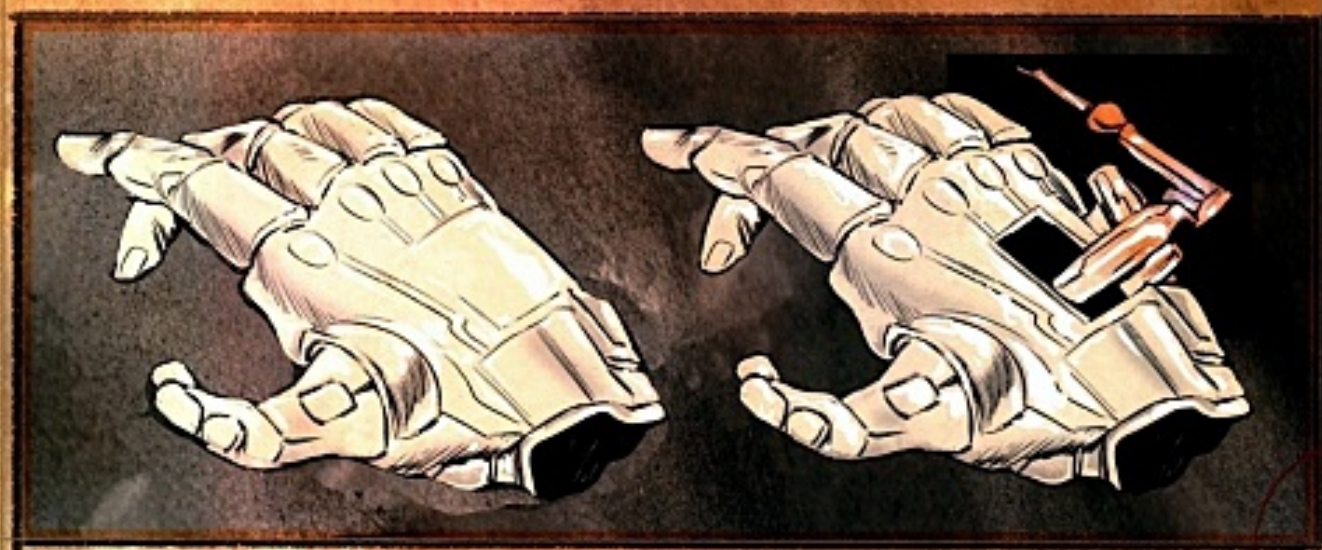
RECORDATORIO Como se mencionó anteriormente, no intente almacenar este documento digitalmente. Aunque confío plenamente en los protocolos de seguridad digital de la Biblioteca, el poder otorgado a Cyborg por la Caja Madre es enorme y por el momento, descorrido. Debemos proceder con extrema precaución.

¿La conciencia de la Caja Madre está contenida dentro de los circuitos, o existe junto a ellos?

ENCARNACIONES

Conoci a Cyborg poco después de su transformación inicial. El Dr. Silas Stone estaba más interesado en salvar la vida de su hijo que en preocuparse por los detalles del diseño de Cyborg, pero incluso habiendo estudiado la tecnología alienígena encontrada en S.T.A.R. Labs, la reconfiguración cibernética del cuerpo de Victor superó las más altas expectativas de Silas. Temeroso de que el cuerpo quemado de Victor rechazara los injertos de piel y la biónica experimental, Silas inyectó a su hijo nanocitos no probados, mecanismos microscópicos diseñados para controlar los procesos celulares. La mente orgánica de Victor interactuó con los miles de millones de nanocitos, reformando su carne y regenerando el tejido perdido en formas nuevas y mejoradas. La mayor parte de su cuerpo parecía metálica, cibernética, y solo su ojo derecho y partes de su cara y cabeza seguían siendo visiblemente humanas. Se cargaron programas operativos experimentales en las neuronas de Victor, y los nanocitos crearon un enrutador sináptico que podía controlar las señales y órdenes entrantes.

Los nanocitos siguen mejorando y actualizándose, lo que permite a Cyborg controlar su forma física. En la actualidad, es capaz de formar armas a partir de sus apéndices, lo que le convierte en un luchador formidable en casi cualquier batalla.

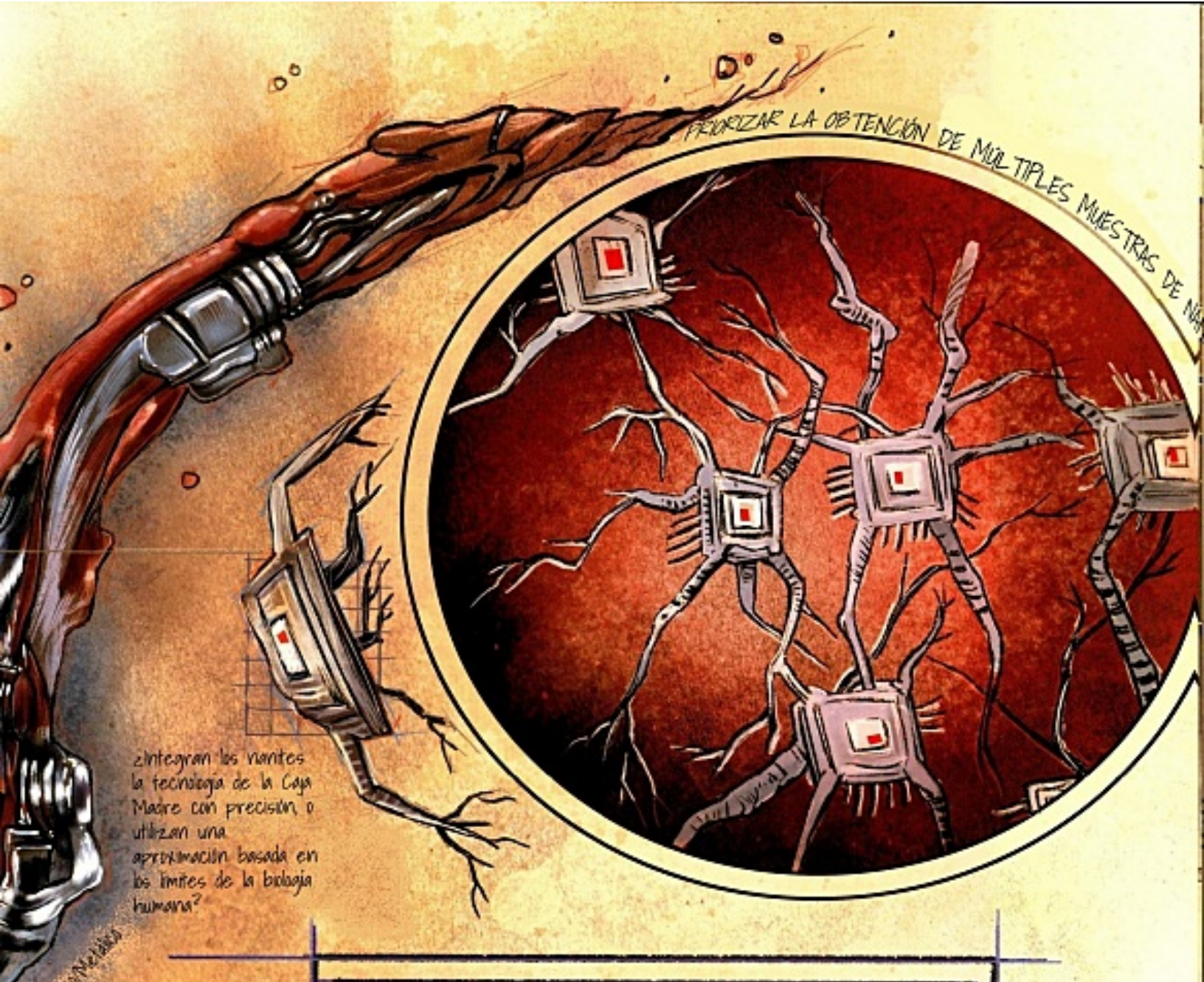


La complejidad de la máquina humana está muy por encima de lo que los humanos hemos sido capaces de fabricar. Sin la ayuda de los nanocitos, ¿sería Cyborg capaz de funcionar? ¿Podría incluso sobrevivir?

Según tengo entendido, los nanocitos están diseñados específicamente para permitir una interfaz fluida entre el hombre y la máquina. Me pregunto qué función tendrían si se introdujeran en un cuerpo no mecanizado.

¿Podría incorporar la tecnología de los nanocitos a mi arsenal de lucha contra el crimen?

¿Armas que evolucionan para hacer frente a nuevas amenazas? ¿Demasiado arriesgado? ¿O el siguiente paso inevitable?



PRIVILIZAR LA OBTENCIÓN DE MÚLTIPLES MUESTRAS DE NA

¿Integran los nanitos la tecnología de la Caja Madre con precisión, o utilizan una aproximación basada en los límites de la biología humana?

¿Cómo se fusionan a la perfección la carne y el acero? Proceso desconocido.



INTERFAZ MATERIA ORGÁNICA/NANOCITO. ¿Cómo se fusionan a la perfección la carne y el acero? Proceso desconocido.

INVESTIGACIÓN EN CURSO Necesidad de un amplio estudio de los nanocitos. ¿Estará Víctor dispuesto a proporcionar muestras?

¿Pudo la mente colmena de la Caja Madre/nanocitos procesar la diferencia en los pensamientos de Cyborgs cuando fue controlado por Grid? ¿Funcionaron para ayudar a Víctor a recuperar el control de sí mismo, o solo actuaron según dictaban los pensamientos de Cyborg?

Intentar contrarrestar las armas estándar de Cyborg es una propuesta perdible. Si un arma es contrarrestada eficazmente, Cyborg puede crear algo completamente nuevo en cuestión de segundos.

El cañón de ruido blanco es increíblemente destructivo. Como puede funcionar sin infrarrojo, sólo a sí mismo o a su usuario sigue siendo una incógnita.

Al igual que el cañón, el pulso electromagnético de Cyborg es potente y eficaz, ya que desordena los campos eléctricos y magnéticos.

¿Puede usarse el cañón para disparar pulsos contenidos?

El cañón parece desafiar la Tercera Ley de Newton. No hay reacción aparente para contrarrestar su acción destructiva. ¿El sistema de Cyborg contiene la reacción internamente?

Análisis teórico de la reformación de nanocitos durante el disparo del cañón de ruido blanco de Cyborg.

ARMAMENTO

CAÑÓN DE RUIDO BLANCO

En su transformación inicial, la mitad inferior del brazo izquierdo de Victor se transformó en un arma pesada que aún utiliza con regularidad un cañón de ruido blanco. Es un arma sorprendentemente eficaz que utiliza un concepto simple: La fuerza creada por una explosión de 300 decibelios es suficiente para vaporizar carne y arrasar edificios. Como es capaz de disparar el arma en un cono dirigido y sin un retroceso equivalente es un misterio. Mi suposición es que la mayor parte de la compresión atmosférica o la generación de ondas debe ocurrir internamente. Los nanocitos que trabajan para satisfacer sus necesidades deben ser capaces de crear y comprimir energía en su interior, tal vez formando cámaras internas para contener y canalizar el efecto.



ARMAMENTO ADICIONAL

Aunque Cyborg puede crear un arsenal casi infinito de armas, tiene sus preferencias. Una de ellas es un arma de pulso electromagnético que incapacita cualquier dispositivo eléctrico o tecnológico sin blindaje en un radio de cincuenta metros. Cuando Cyborg necesita iniciar un ataque más dirigido, recurre a los incapacitantes pulsos ultrasónicos de su emisor sónico. También emplea con regularidad otras armas y herramientas, como un generador de rayos de hielo y un láser montado en un dedo. Con la inventiva de Stone, la lista de posibilidades es casi interminable, lo que convierte a Cyborg en el equivalente a una navaja suiza andante.

PULSO ELECTROMAGNÉTICO
Desactiva e interrumpe los componentes electrónicos de las zonas cercanas.



EMISOR SÓNICO
Desata ataques de sonido ultrasónico para inutilizar objetivos.



CONECTIVIDAD

Cyborg está constantemente en contacto con todos los ordenadores, sistemas digitales y repetidores por satélite de la Tierra. Esta conectividad es posible porque los nanocitos de Victor están organizados, formateados y sincronizados para procesar grandes cantidades de datos. Presumiblemente, también carga programas de acceso autorreplicantes en el software de los sistemas externos con los que ha contactado. Una vez establecidas estas vías, puede acceder a cualquier información digital con solo pensarlo. Los nanocitos deben analizar este flujo interminable de datos, alertándole de archivos de interés en función de su relevancia para sus procesos de pensamiento en curso, algo así como un subconsciente humano, pero con parámetros de búsqueda evolutivos y capaz de descargar información directamente en su memoria.

Cyborg es la razón principal por la que estás viendo un informe físico en lugar de leer una pantalla. A pesar de mis mejores esfuerzos, Víctor puede acceder incluso a mis archivos digitales privados con poca dificultad. Lo único que le mantiene alejado del Batiordenador es el respeto a mi intimidad.

Cyborg tiene acceso a los datos más sensibles de todas las civilizaciones de la Tierra. Es seguro asumir que organizaciones nefastas dentro y fuera de este mundo han tomado nota de ella. Mientras sea Cyborg, Víctor Stone es un hombre de especial interés para quienes quieran explotarlo.

La conexión continua de Cyborg con los flujos de datos del mundo aumenta su vulnerabilidad a los virus virtuales o a los ciberataques? No duda de que sus medidas de seguridad sean exhaustivas, pero, con tiempo suficiente, cualquier sistema puede ser pirateado.

The image shows a periodic table of elements, likely from a chemistry textbook or reference material. The table is color-coded, with elements in the same group sharing a common color. The elements are arranged in rows and columns, with their symbols, names, and atomic numbers visible. The table is set against a background of a book's pages, with the text of the pages visible around the edges of the table.

Con cada modificación funcional, Cyborg puede alterar sus dimensiones para adaptarlas a sus necesidades. Las primeras encarnaciones necesitaban más masa para proteger el tejido orgánico que le quedaba.

Con un pensamiento, extrae datos relevantes de fuentes digitales y los traduce a forma física.

A medida que los nanocitos evolucionaban, aumentaban su eficacia y podía reducir su masa. Esta fisiología autoderivada es difícil de explicar.



ACTUALIZACIÓN DE LOS NANOCITOS

Las funciones de los nanocitos que residen tanto en la parte orgánica como en la inorgánica de Cyborg son mucho más avanzadas y eficientes que cualquier nanotecnología actualmente disponible para el científico terrestre medio. La primera encarnación de Cyborg, tras el injerto inicial de tecnología alienígena en sus tejidos moribundos, requería que fuera físicamente más grande para albergar los nanocitos replicantes y la mecánica de su carne artificial. Era voluminosa, robótica. Ahora, es más elegante, más humana. Mi teoría es que cuando los nanocitos se hicieron cargo de la función celular, descargaron simultáneamente la composición química del prometio para armas y empezaron a crear células híbridas. Estos nanocitos híbridos podrían haber aprendido a imitar el tejido humano con tanta facilidad como el prometio.

La última encarnación de Cyborg ya no requiere el espacio de almacenamiento que antes necesitaba para albergar complicados sistemas cibernéticos. Por ejemplo, las múltiples capacidades de su ojo cibernético. Puede convertirse en un telescopio o un microscopio, o proporcionar visión nocturna por rayos X e infrarrojos. El ojo también puede utilizarse como sistema de seguimiento y puntería y puede funcionar como escáner médico. El espacio necesario para albergar todas estas funciones es mucho mayor que la porción sintética de la cabeza de Cyborg. La única forma posible de que un área tan pequeña realice tareas tan específicas y complejas es que los nanocitos vivos se reconfiguren constantemente, transformándose en lo que él necesita cuando lo necesita. Su morfología ha trascendido el paradigma pensamiento/impulso/recepción/interpretación, que es el estándar para las combinaciones humano-sintéticas. Esencialmente, se ha convertido en una vasta red de aplicaciones ultrarrápidas y una capacidad de almacenamiento titánica, una mente colmena de nanites de puro poder, todo sincronizado a la voluntad de Victor Stone.

Tendría que estudiar una muestra significativa de los nanocitos de Cyborg para verificar estas teorías. Por desgracia, Victor sigue sin querer desprenderse de ellos, y los archivos del S.T.A.R. teorizan incluso más que yo el invento ha superado con creces lo que los inventores pueden comprender.

Los nanocitos parecen funcionar con una mente colmena. ¿Hasta qué punto está conectada esta conciencia colectiva con Victor y la Caja Madre? ¿Es justo decir que Cyborg es una criatura tríplice, o el control de Victor es siempre dominante?



La continua reestructuración de la óptica de Cyborg es un "ejemplo de la funcionalidad y eficiencia de los nanocitos". Con cada permutación, no parece haber pérdida temporal de eficacia ni tiempo de latencia.

¿Cuánta de la tecnología de STAR Labs representa ahora mejoras vitales y funciones sistémicas?

¿Pueden aplicarse el diseño de la armadura de Cyborg a futuros vehículos?

La fuerza del núcleo parece casi ilimitada

Daño "orgánico" de Cyborg: una herida abierta. Es como si ninguna parte del tejido victor siga siendo totalmente orgánica. La fuerza de su yo sintético destruye el tejido humano no aumentado.

Los nanocitos están programados para responder inmediatamente a cualquier lesión, reparando tejidos y realzando funciones celulares, pero sin limitar el metabolismo humano.

¿SON LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS AVANZADOS UN FACTOR EN SU FUERZA? ¿NEUMÁTICOS? ¿DEMASIADO PRIMITIVO?

FUERZA

Un ser humano gana masa muscular levantando grandes pesos, lo que crea pequeños desgarros en su fibra muscular. En reposo, sus cuerpos reparan los desgarros, añadiendo fuerza y volumen a las propias fibras. Cuando Cyborg necesita mejorar su constitución física (por ejemplo, para hacerse más fuerte durante un combate), los nanocitos de su sistema deben reparar o sustituir inmediatamente el tejido híbrido desgastado o dañado, reparando los desgarros tan rápido como se producen. No necesita un periodo de descanso, ya que los nanocitos están siempre trabajando, lo que significa que puede terminar un combate físicamente más fuerte que cuando lo empezó. Obviamente, esta constante reposición de células sanas también le proporciona una resistencia increíble.

SINERGIA

Las tensiones soportadas por los aumentos sintéticos de Cyborg deberían destrozar su tejido orgánico. Del mismo modo, los sistemas informáticos más sofisticados palidecen en comparación con las capacidades de la mente humana. La fusión de lo mejor de ambos mundos, la tecnología y la anatomía humana, es una función de los nanocitos que mantienen a Cyborg y de la Caja Madre que los dirige. Las células híbridas toman prestada la eficiencia de diseño de sus procesos celulares humanos, pero también deben aumentar y mejorar su tejido orgánico para crear fuerza y durabilidad. El humano y la máquina se han convertido en uno. A pesar del compromiso de Víctor con su humanidad, es probable que siga evolucionando en su forma, desarrollándose hacia una funcionalidad más eficiente.

Al igual que su padre, Víctor tiene una mente científica con un gran ojo para las mejoras.



Como Cyborg está en constante estado de actualización, no sólo se ha curado la herida sino que el brazo de Víctor es más fuerte y eficiente que antes de la lesión.



Los nanocitos parecen haber conservado ciertos elementos de la fisiología humana de Víctor. Aunque dudo que sus huesos sigan estando hechos de colágeno y calcio, es probable que la forma y la colocación sean las mismas, para sostener su morfología.

Puede que sea posible desactivar tanto la Caja Madre como los nanocitos con una descarga eléctrica extremadamente potente, pero ¿sobreviviría Víctor?

Víctor Stone es un buen hombre, pero Cyborg también depende de los nanocitos y de la Caja Madre. Apuntar a cualquiera de los dos independientemente puede ser la clave para inutilizar a Cyborg si vuelve a caer presa de influencias peligrosas.

DEBILIDADES

Como miembro original de la Justice League, Cyborg sigue siendo un aliado leal. Sin embargo, su potencial de destrucción, física o digital, no puede ignorarse. Sinceramente, Víctor me cae bien. Tiene una madurez y una fuerza ética muy por encima de su edad. Pero ha perdido el control de su yo sintético en el pasado y no hay razón para creer que no volverá a ocurrir.

Desafortunadamente, Cyborg no tiene muchas vulnerabilidades. Teniendo en cuenta que cuenta con un pulso electromagnético entre su arsenal, se puede suponer que está totalmente protegido de un ataque similar. Dado que su red de nanocitos puede funcionar independientemente de los procesos mentales de Víctor, la primera línea de ataque debería consistir en desactivar sus capacidades de asistencia y aumento. Para ello, las sacudidas masivas de electricidad podrían desordenar brevemente sus conexiones.

También hay que considerar su fuente de energía. Todavía no tenemos la capacidad de neutralizar con éxito la Caja Madre de Cyborg, un problema que necesita una solución rápida. He investigado algunos programas de virus que podrían neutralizar al menos temporalmente su configuración de nanocitos, pero hasta ahora no ha habido nada que prometa una alta probabilidad de éxito. Puede que haya llegado el momento de "tomar prestadas" una o dos notas del experto en robótica Will Magnus, el hombre responsable del formidable equipo de androides llamado los Metal Men. Cuanto más lo pienso, más sentido tiene poner al Dr. Magnus en nómina de Empresas Wayne. Estoy seguro de que el presupuesto de I+D podría encontrar un poco de margen para una buena causa.

Intensificar la investigación de virus que puedan neutralizar la Caja Madre.

Desactivar la Caja Madre.
Desactivar a Víctor. EMP
Posiblemente Ineficaz. ¿Virus de
estructuras es una posibilidad?

Necesidad de
determinar el impacto
psicológico de la
influencia de la Caja
Madre. ¿Qué tan
independiente es
Víctor? ¿El la controla
o ella lo controla a él?

¿Más investigación sobre los niveles de teletransportación de Cyborg
¿Puede aplicar esta tecnología a sus propias operaciones de campo?

La adaptabilidad
aparentemente infinita de
Cyborg desafiaría a cualquier
metahumano en una pelea.
Enfrentarse a un oponente
que puede estructurar y
reestructurar armas en mitad
del combate plantea muchos
problemas tácticos.

NOTA: Debe ampliar el estudio para
abrir otros temas
biomecánica-andrúidos, incluidos Metallo
y Amazo. Ambos son seres únicos y
no necesariamente comparables a
Víctor, pero una comprensión completa
de sus fisiologías puede abrir nuevas
vías de investigación que me
acerquen a la comprensión de Cyborg.

MARTIAN MANHUNTER

Jonin Jonzz, también conocido como Martian Manhunter, es un metamorfo y telepata físicamente comparable en fuerza, velocidad y durabilidad a Superman. Parece estar del lado de la humanidad, pero también actúa según sus propios planes, a menudo desconocidos. No solo puede adoptar cualquier forma, sino también moldear las mentes para hacer creer a la gente lo que él quiere que crea, lo que le convierte en uno de los seres potencialmente más peligrosos del universo.

De hecho, Jonin puede ser el ser potencialmente más difícil sobre el que escribir, simplemente porque sus habilidades telepáticas incluyen borrar y manipular la memoria. He luchado junto a él durante años, he experimentado de primera mano su compromiso ético con la justicia, pero aún no estoy seguro de conocerle realmente. Ya sospecho de los recuerdos que tengo.

Jonin ha sido aliado de la Justice League, de la gubernamental Justice League of America y de la organización clandestina Stormwatch, pero tengo pocas razones para creer que sus compañeros le conozcan mejor que yo. Asumo que todos estamos igualmente en la oscuridad.

¿Tejido dérmico estratificado sobre carne y huesos o matriz homogénea?

¿Significado de las crestas y protuberancias en forma de cuerno en esta forma elegida?
¿Significado para el estatus social dentro de la civilización de Jonin?

LA MORFOLOGÍA SUGIERE EVOLUCIÓN ORGÁNICA, pero solo puedo extrapolar a lo interno. Demasiado quizás. Necesitamos un escaneo completo de su verdadera forma materializada antes de que podamos siquiera adivinar.

PRIORIDAD: Adquirir muestras de la materia orgánica de Martian Manhunter. Realizar un barrido forense del Salón de la Justicia y otros lugares que se sabe que habita.

¿TEJIDO CRANIAL Y CEREBRAL MALEABLE PARA CAMBIAR DE FORMA?



Necesito llevar a cabo extensos estudios en cambiaformas de una variedad de orígenes. Tal vez haya una correlación en sus habilidades. Plastic Man y Clayface son de interés inmediato, aunque Eel O'Brien probablemente será mucho más abierto a mis preguntas que Basil Karlo. Pero acabará hablando. Todos lo hacen.

UNA MANO HUMANA: un puño humano. ¿La simulación perfecta implica una función celular "NORMAL"?

¿Mantiene una estructura facial humana puramente para mejorar las interrelaciones sociales con la gente de la Tierra?

Si ha adoptado esta FORMA HUMANOIDE basándose en lo que ve, ¿qué podemos deducir sobre su estructura esquelética? ¿Hasta qué punto sigue el modelo?

CINCO DEDOS, articulaciones limitadas. ¿Por qué su concepción de que tiene que parecer humano no se extiende al COLOR DE LA PIEL?

Dada la elasticidad de la forma que exhibe, ¿puede que tenga que albergar de la región de la estructura interna de J'onn está sostenida por huesos... el merco en la forma en que entendemos su función en el cuerpo?

Aunque aquí se le ve en forma bipeda, el Martian Manhunter es potencialmente capaz de transformarse en cuadrúpedo e incluso en hexápodo o octópodo. Cualquier imitación potencial a estas habilidades es, en este momento, desconocida.

Actualmente estoy recopilando datos sobre el hermano de J'onn, M'atfeh, un ser que posee habilidades similares, pero que no muestra ninguna de las cualidades de su hermano.

Las PROTUBERANCIAS SIMILARES
A HUESOS acentúan la longitud de
sus extremidades y cráneo,
protegiendo articulaciones y
mecanismos internos.

Su piel verde parece plana y
agrietada en algunas partes-- como
el desierto de un mundo estéril.

Aunque es relativamente
HUMANÓIDE, la forma física del
Martian Manhunter da una
clara sensación de OTREDAD.

MORFOLOGÍA ALIENÍGENA

Al igual que el
tejido humano, la
piel de J'onn
parece variar en
grosor y densidad.
La carne que
hay debajo
parece estriada,
pero las propias
fibras musculares
parecen
estiradas de
forma más
deliberada que
orgánica.

J'onn aparece más a menudo
en forma humanóide de piel verde.
Es bípedo, simétrico y fuertemente musculado,
con un cráneo aerodinámico y un entrecejo
prominente. No es su estado natural, sino uno que
emplea para que su forma resulte más agradable a
aquellos con los que interactúa.

Teniendo en cuenta su capacidad para cambiar de
forma, es fácil concluir que los procesos celulares de
J'onn son totalmente distintos a los nuestros. Aunque
puede aparentar ser un humano de cualquier raza,
en su verdadera forma marciana J'onn tiene un
cráneo estrecho y alargado y protuberancias óseas en
forma de punta que se extienden desde su espalda.
Rara vez permite que la gente de nuestro mundo le
vea en su configuración natural. Es un ser reservado
y cuidadoso, y creo que evita relacionarse
personalmente con los demás tras el trauma de
perder a su familia y su hogar.

MARTE

Como su nombre indica, Jonn Jonzz procede del planeta Marte. Marte estuvo una vez repleto de vida, dominado por una raza conectada por una red telepática. Este entrelazamiento cuántico permitía a los ciudadanos de Marte compartir una conciencia colectiva. Coexistían en una utopía de unidad aparentemente pacífica.

Pero Marte no era naturalmente rico en recursos. El planeta se mantenía hospitalario gracias a una cúpula biológica artificial mantenida por los Guardianes de la Puerta, centinelas marcianos que dedicaban su existencia a crear una atmósfera psíquica propicia para la conciencia. Este grupo permitió a los Cultivadores agrícolas marcianos cultivar la tierra, que formó los cimientos de una sociedad fuerte que acabó eligiendo a Jonn Jonzz como líder de su planeta cuando su anterior gobernante falleció. Como parte de una tradición sagrada llamada Prueba de Estado, Jonn se separó de su pueblo para matar a una de las bestias más mortíferas de Fobos, experimentando la alienación y la sensación de estar solo por primera vez. Pero cuando regresó a Marte, se dio cuenta de que esas nuevas emociones formarían parte permanente de su vida: su planeta natal estaba en llamas y su pueblo había sido aniquilado. Jonn se creía el único superviviente.

Más tarde, Jonn seguiría el rastro de Thoth-- la entidad que destruyó su civilización-- hasta la Tierra, pero tras una valiente lucha, fue incapaz de enjaular al monstruo debido a su capacidad para desplazarse sin control de un cuerpo huésped a otro. Sin familia ni amigos a los que volver, Jonn hizo de la Tierra su hogar y comenzó a luchar contra la injusticia como el Martian Manhunter.

UNA SELECCIÓN DE FORMAS QUE CREO QUE JONN PODRÍA HABITAR FÁCILMENTE.



JONN EN SU HABITAT NATURAL EN MARTE.
Es sorprendente que se haya adaptado tan bien a la vida en la Tierra.

¿Cómo es su cuerpo capaz de expandirse en configuraciones no humanas que requieren más materia orgánica?



PASA DE UNA FORMA A OTRA SIN ESFUERZO, SIN FISURAS, LA CARNE Y LOS
HUESOS SE FUNDEN Y MOLDEAN A SU NUEVA FORMA EN MILESEGUNDOS.

El proceso de metamorfosis en sí es muy misterioso y difícil de observar con detalle. Por lo que he podido averiguar, sus transformaciones son casi fugaces, ya que los elementos de la materia orgánica se refuerzan y entrelazan para tejer nuevas formas, en un abrir y cerrar de ojos. La pregunta que me cuesta responder es: ¿adónde va el exceso de materia orgánica cuando se transforma de un ser más grande a uno más pequeño? ¿Y de dónde vuelve cuando el proceso se invierte? ¿Hay zonas de su cuerpo más densas que otras para acomodar este desplazamiento de materia? Si es así, ¿significa esto que tiene múltiples puntos débiles en ciertas formas?

Obtener y estudiar las grabaciones de las transformaciones de Jonn debe convertirse en una prioridad de cara al futuro. Los registros digitales recuperados de la Atlatlax pueden ser un buen punto de partida.

NOTA: Hablar con Lucius sobre enviar una copia de *Empire's Voyage* a Marte. Podemos afirmar públicamente que es un interés operacional de la comunidad científica, pero su propósito encubierto será recopilar datos pertinentes para el estudio de Jonn.

Como es de suponer, una rama de sus habilidades de cambio de forma, Jonn es capaz de volverse invisible. Si pudiera llegar a comprender la ciencia que hay detrás de este proceso, las aplicaciones a mi propia tecnología podrían ser revolucionarias.

ACCIÓN NECESARIA

Debería ofrecerme para ayudar a Jonn en la búsqueda de Thoth. Aparte de la necesidad de eliminar la amenaza que este parásito representa, trabajar en estrecha colaboración con el Martian Manhunter me dará una comprensión mucho mayor de sus habilidades y ganaré aún más su confianza. No estoy seguro de que vaya a cooperar plenamente con mis estudios, pero puede que se muestre más dispuesto a proporcionar información fisiológica básica.

Desplazamientos de densidad inexplicables
considerando aumentos/disminuciones de masa

¿REDUCCIÓN
INTERDIMENSIONAL O
MANIPULACIÓN AMBIENTAL?



John es capaz de caminar entre nosotros bajo la apariencia de un hombre humano. El parecido es real y rara vez levanta sospechas, aunque su escasa conocimiento de los costumbres sociales locales a veces dejó entrever su naturaleza alienígena.

Nótese el marcado aumento de altura cuando se metamorfosea en una forma extraterrestre.

De vuelta a su forma humana, sus ropas parecen de tela normal, pero lo más probable es que estén formadas por su propia materia orgánica, esencialmente una forma de piel a medida.

CAMBIAR DE FORMA

Martian Manhunter no solo altera su aspecto cuando cambia de su forma "natural", sino que se convierte en la nueva forma, con sus propias fuerzas y habilidades inherentes. Un cambio de esta magnitud requeriría un control molecular total, tal vez con células madre embrionarias maleables que pueden cambiar de tamaño y forma. O quizá no haya ninguna célula implicada, quizá su cuerpo esté compuesto por un denso fluido celular manipulado por la conciencia de John para reinterpretarse a su voluntad. Una teoría en la que he estado trabajando propone que absorbe materia de su entorno para cambiar de masa, desprendiéndose de ella cuando quiere reducir su tamaño. A la inversa, podría ser que es capaz de acceder a un cambio dimensional del que puede extraer o desechar materia adicional. Yo me inclinaría más por esta última explicación, teniendo en cuenta los niveles de densidad con los que trabaja el Manhunter. He visto imágenes de él convirtiéndose en un dragón lo suficientemente grande como para llevar un avión de pasajeros a tierra. Eso es una cantidad considerable de materia.

En cuanto a cómo puede convertirse efectivamente en otro ser, la poderosa combinación de los sentidos psíquicamente mejorados de John debe permitirle "ver" dentro de la mente y el cuerpo de otro, hasta el tamaño de una partícula elemental. Tendría que hacerlo para controlar los procesos orgánicos de la nueva forma. Puede adoptar cualquier forma, imitándola a la perfección. Creo que una especie de telequinesis interna e inconsciente es la base de su habilidad para cambiar de forma-- control mental total de su física, las células mismas manipuladas por sus pensamientos y su comprensión empática de la persona o cosa que está imitando. Como ya se ha mencionado, la habilidad de John para cambiar de forma es muy similar a la de uno de los pacientes del Asilo Arkham: Basil Karlo, alias Clayface. Al igual que John, Karlo puede cambiar su cuerpo a la forma que desee, aunque adquirió esta habilidad tras inyectarse una misteriosa fórmula. Nunca he contemplado la posibilidad de que la sustancia que creó originalmente a Clayface pudiera ser de origen marciano, pero teniendo en cuenta las similitudes, quizá merezca la pena investigarlo.



Estudio teórico que muestra una sección de la carne de John en el momento de su transformación de forma marciana a humana. El número de julios de energía que habría que generar para alimentar semejante cambio sería sin duda de miles de millones.

Otra línea de investigación a explorar: ¿Es capaz John de separar trozos de carne y formar múltiples entidades?

HABILIDADES TELEPÁTICAS

No puedo explicar el alcance y la profundidad de las habilidades telepáticas de Jonn. Hay una pequeña cantidad de pruebas científicas que apuntan a que la telepatía es el resultado de neutrinos que escapan de nuestros receptores para ser captados externamente, pero Jonn tiene el poder de borrar e incluso cambiar el pensamiento. Puede crear recuerdos complejos, infundir sentimientos o conectar las mentes de otros para comunicarse telepáticamente en grupo. Por muy formidable que sea físicamente, su verdadera amenaza es su capacidad para manipular el pensamiento. Una criatura como Darkseid puede causar destrucción a escala masiva, pero Martian Manhunter tiene la capacidad de crear creencias, un peligro en última instancia más complicado si Jonn llegara a volverse contra nosotros. Por desgracia, también es la habilidad que menos podemos entender.

¿Se proyectan las CAPACIDADES TELEQUINÉTICAS de Jonn a través de sus CORTICES VISUALES?

¿Su telequinesis se vería obstaculizada o detenida si tuviera los ojos vendados?

La falta de RIS Y PUPILA visibles dificulta especialmente el análisis de los órganos visuales de Jonn. ¿Qué hay debajo de la córnea roja? ¿Una estructura de globo ocular más convencional o algo totalmente más extraño?

Dada la COMPLEJIDAD inherente de los órganos visuales, ¿necesita Jonn una 'PLANTILLA' para imitar los ojos humanos o podría replicar los receptores visuales en cualquier parte de su cuerpo? NUNCA ASUMAS que Manhunter no puede ver en todas direcciones.

Corte transversal de la resonancia magnética a través de las órbitas, incluyendo los nervios ópticos.



Los procesos mentales de la especie de J'onn evolucionaron por un camino muy diferente al de los humanos y en una línea temporal considerablemente más larga. La eficacia de su manipulación del pensamiento parece el resultado de una empatía intelectualmente avanzada, desarrollada en una sociedad de pensamiento compartido.



De: Agente Cameron Chase <cchase@deo.gov>

Enviado: Jueves, 22 de Noviembre 10:55 AM

Para: Director Bones <mbones@deo.gov>

Asunto: J'onn J'onzz

Director Bones,

Como esperaba, la pista que me hizo comprobar era otro callejón sin salida. Si va en serio lo de rastrear a este tipo, va a tener que pagar algo más que un taxi y un par de prismáticos de lujo. Este es un extraterrestre que puede sacudir la cola simplemente caminando entre la multitud. Puede cambiar de forma a voluntad. Estamos hablando de nivel molecular. Ni siquiera hay una firma de radiación estable que seguir. Es una página en blanco cuando quiere.

Si queremos rastrear a Martian Manhunter hasta su colonia o comuna hippie o donde sea que viva, vamos a necesitar mucha mano de obra. No solo eso, sino que vas a tener que hacer que tus chicos de laboratorio cocinen algún tipo de producto químico que se quede con él. Algo que podamos rastrear incluso cuando se meta en el baño de un Sundollar Coffee como un cartero descontento y salga como un barista gótico. Francamente, estoy cansado de perseguir sombras solo porque eres demasiado tacaño para comprar una linterna.

Atentamente,

Agente Cameron Chase.

Departamento de Operaciones Extranormales

ULTRA SECRETO

Sigo sin poder postular cómo J'onn es capaz de ver siendo "INVISIBLE". La naturaleza de la invisibilidad contradice el uso de receptores retinales. ¿VE accediendo a las mentes de los que están cerca, o utiliza algún sentido desconocido de la percepción?

No sé si hay alguna forma de protegerse contra la manipulación del pensamiento, en caso de que J'onn decida practicarla conmigo. Entrenado mi mente a lo largo de los años para detectar presencias extrañas. ¿Será suficiente? ¿Lo ha sido?

INVISIBILIDAD

La verdadera invisibilidad es teóricamente imposible para una criatura multicelular, pero sabemos que J'onn puede dispersarse hasta el punto de no ser detectado por el ojo humano, apareciendo como motas de polvo. En este estado, también puede atravesar la materia o hacer que la materia lo atraviese a él. Para ello, debe ser capaz de crear espacio entre sus átomos. No está claro cómo puede mantener la consciencia como J'onn en esta forma, pero su capacidad telepática inherente ya sugiere que tiene una forma única de procesar el pensamiento.

O puede que utilice un método más directo para ocultarse a plena vista. Tal vez envíe un mensaje telepático fuerte a las mentes de los que le rodean para convencerles de que no está allí. Comparado con la creación de falsos recuerdos, un simple bloqueo de la percepción no pondría a prueba sus habilidades. Pero eso no explicaría la incapacidad de una cámara para grabarle durante sus periodos de "invisibilidad". Tal vez simplemente esquiva eso o se despoja de masa. Obviamente, este teórico cambio dimensional al que puede acceder, para ganar, merece una mayor investigación, ya que aprovechar este tipo de habilidad sería una enorme ventaja en nuestro campo particular.

Quizá pueda BLOQUEAR SELECTIVAMENTE LA PERCEPCIÓN para simular la invisibilidad, pero me estoy perdiendo algo. ¿No puede disolverse en el aire para ser simplemente imperceptible, o cómo podría reformarse?

EVIDENCIAS ANECDOTALES sugieren que puede proyectar interacciones MENTE-A-MENTE a grandes distancias. ¿Podría un escudo metálico básico bloquear o ralentizar sus capacidades psíquicas? ¿Cuánta distancia se necesita para detener sus invasiones mentales?

¿CONTROL CELULAR para lograr transparencia?



Dada la capacidad de J'onn para volar sin alas, ¿POR QUÉ ocasionalmente se transforma en una criatura alada cuando el vuelo es necesario?

¿Se trata de replicar una criatura existente basada en una plantilla genética preexistente?

¿Su capacidad de volar solo con esfuerzo mental requiere demasiada concentración? ¿O simplemente le gusta adoptar diferentes formas para variar?

Experimento mental sobre las capacidades de vuelo de J'onn.

La envergadura requerida para mantener a J'onn a flote sería significativa.

¿Cruzar referencias con los datos de los alos Parademon?

VUELO

El vuelo es quizá el poder de J'onn más fácil de explicar si se tienen en cuenta sus poderes telequinéticos. Una habilidad que le permite manipular impulsos neuronales también podría usarse para influir en el aire que le rodea. En teoría, también podría aligerarse como una pluma, desarrollar alas o simplemente manipular su capa epitelial para repeler magnéticamente las radiaciones variables del entorno. Cualquiera de estas cosas podría considerarse vuelo, y él es capaz de todas ellas.

J'onn es reacio a comentar o incluso especular sobre el funcionamiento de sus poderes, al menos conmigo. Incluso durante el tiempo que pasamos juntos en la Justice League, se mantuvo hermético sobre sus habilidades. Cuando se le preguntaba, solía responder con fragmentos de filosofía marciana, parecidos a las parábolas budistas que escuché durante mis años de formación en el extranjero. Me gustaría creer que J'onn busca compartir su cultura y estructura de creencias con alguien más, para mantener vivo a Marte, pero mi naturaleza más cínica me lleva a pensar que intenta evitar darme algo que pueda utilizar. Es difícil enmascarar tus intenciones cuando la persona con la que hablas puede leer tu mente.

FORTALEZAS FÍSICAS

J'onn exhibe una impresionante variedad de habilidades mejoradas, como fuerza, velocidad, agilidad, durabilidad y resistencia. Sin duda podría luchar contra Superman hasta empatar en un conflicto directo, si no ganar directamente. Su piel desvía las balas, puede aguantar el combate durante días, es casi tan rápido como Flash y sus reflejos igualan a los de Wonder Woman.

La resistencia de Manhunter puede ser un efecto de su control telequinético. Si mis teorías son correctas, podría reconfigurar selectivamente su carne y tejidos para ser más fuerte y rápido, y sus sistemas internos cada vez más resistentes a la fatiga. Los nanocitos de Cyborg realizan una función similar, pero en lugar de mil millones de microordenadores vivos, J'onn tiene su mente marciana, una conciencia de vasta edad y sensibilidad, capaz de reorganizar la densidad de su materia celular en infinitas variaciones. J'onn también puede sobrevivir durante largos periodos sin atmósfera que respirar y sin sustento. Si puede alterar su propia estructura atómica para crear los recursos que su cuerpo necesita, convirtiéndose de hecho en un sistema cerrado, su capacidad para sobrevivir sin "repostar" puede ser casi infinita--aunque, extrañamente, manifiesta una debilidad casi patológica por las galletas sándwich Chocos.

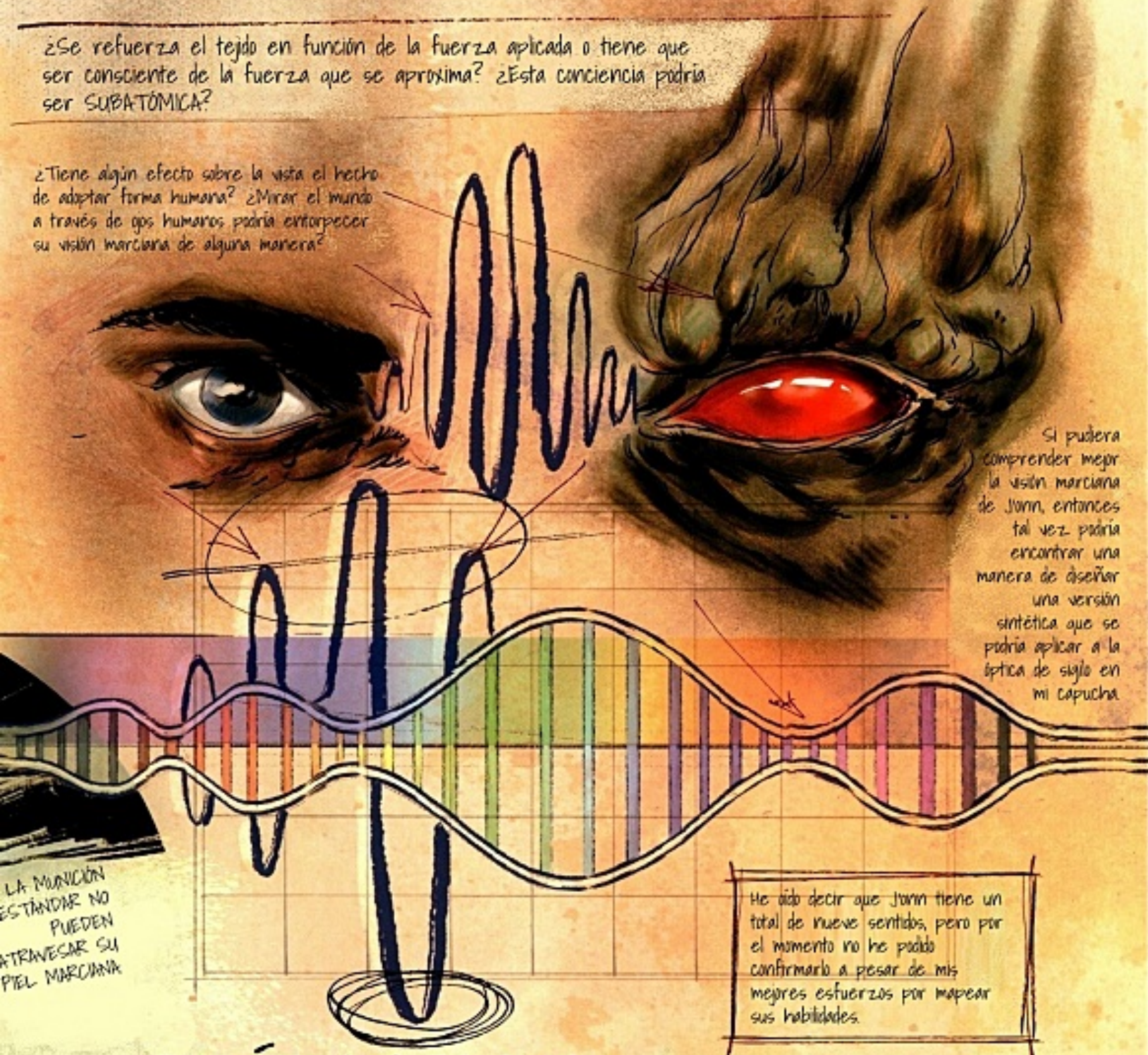
Sistémicamente, los humanos necesitamos una eficiente DISTRIBUCIÓN DE OXÍGENO a través de nuestros tejidos para sobrevivir. Teniendo en cuenta la atmósfera marciana, ¿procesa J'onn el DÍOXIDO DE CARBONO de la MISMA manera?

¿Músculos dispuestos en tejidos que pueden desplazarse bajo la piel durante la metamorfosis?

La reconfiguración del tejido de J'onn ante un trauma físico, ¿es un PROCESO AUTÓNOMO O CONSCIENTE?

¿Se refuerza el tejido en función de la fuerza aplicada o tiene que ser consciente de la fuerza que se aproxima? ¿Esta conciencia podría ser SUBATÓMICA?

¿Tiene algún efecto sobre la vista el hecho de adaptar forma humana? ¿Mirar el mundo a través de ojos humanos podría entorpecer su visión marciana de alguna manera?



Si pudiera comprender mejor la visión marciana de J'onn, entonces tal vez podría encontrar una manera de diseñar una versión sintética que se podría aplicar a la óptica de sigilo en mi capucha.

LA MUCIÓN ESTÁNDAR NO PUEDEN ATRAVESAR SU PIEL MARCIANA

He oído decir que J'onn tiene un total de nueve sentidos, pero por el momento no he podido confirmarlo a pesar de mis mejores esfuerzos por mapear sus habilidades.

VISIÓN MARCIANA

Además de tener una vista tan excepcional como cualquiera de los seres que he investigado hasta ahora, Martian Manhunter también tiene una forma de visión de rayos X a la que se refiere como "Visión Marciana". La describe como un mapeo de paquetes de ondas de densidad variable, un concepto que francamente está más allá de mi actual nivel de comprensión.

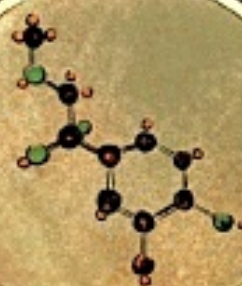
El problema de intentar describir un sentido alienígena es la falta de referencia-- por mucho que odie recurrir al cliché, era como si J'onn intentara describir la vista a un ciego. Su fisiología marciana debe permitirle acceder a espectros sensoriales que no podemos ni empezar a comprender, porque están completamente fuera de nuestra experiencia.

¿SU MIEDO AL FUEGO se basa en la falta de familiaridad con la combustión o en un miedo genuino al daño que causa el fuego?

El daño tisular causado por el fuego provoca cicatrices de forma natural



¿TIENE UN CONTROL LIMITADO SOBRE EL TEJIDO DAÑADO?



¿Qué sea un error incluir al Marhuiter en estos estudios, basándonos en la especulación que ha resultado ser esta investigación. ¿Cómo se puede comparar el ADN humano con los plenos de construcción de una especie no estudiada?

DEBILIDADES

Aunque es totalmente capaz de resistir el daño del fuego, Jonn muestra un miedo claramente irracional a esta fuerza elemental. El origen más obvio de su fobia podría ser una especie de trastorno de estrés posttraumático derivado del genocidio de su raza, un suceso que le dejó completamente solo en el universo.

Otra cosa a tener en cuenta es que el fuego descompone y aniquila la materia orgánica a nivel celular. Si Jonn puede incorporar materia circundante a su forma cuando cambia de forma, es posible que sea incapaz de incorporar carbono base (ceniza). Podría ser que esta incapacidad para procesar la ceniza, que puede impedirle cambiar de forma en un momento crucial, se sume a su reacción fóbica.

Así que, aparte del uso del fuego, ¿cómo podríamos detener a Jonn si de repente se convirtiera en una amenaza? Se me ocurren bloqueadores psíquicos de acción rápida, quizá una síntesis química diseñada para interferir al menos temporalmente en sus procesos psíquicos y telepáticos. En esa línea, un sedante lo suficientemente potente como para desordenar sus patrones de pensamiento podría funcionar.

Su capacidad para leer los pensamientos también podría utilizarse en su contra tácticamente, si se proporciona desinformación a las mentes a las que accede. También existen métodos de meditación para proteger la mente de influencias, ejercicios que crean un ruido blanco mental que no puede ser penetrado por los dones psíquicos.

Experimenté con ambos durante mi formación, pero creo que me toca un curso de repaso. A título personal, espero que nunca tengamos motivos para pelear con Jonn Jonzz. Lo respeto inmensamente. Es un ser poderoso y serio que creo que está dedicado a un bien mayor. Ha luchado del lado de la humanidad tantas veces como yo, apareciendo a menudo para salvar el mundo cuando todo lo demás fallaba, trabajando entre bastidores para mantener la justicia y sostener el equilibrio. Por supuesto, es muy posible que esta vibración positiva de sus cualidades me la haya metido en la cabeza el propio Jonn. Espero que no, pero su uso agresivo de la telepatía de gran alcance nunca debe subestimarse.

¿Tiene alguna cicatriz, o el tejido dañado simplemente se desecha?

SWAMP THING

Existen fuerzas elementales en nuestro mundo que protegen el equilibrio de la naturaleza y las criaturas dentro de cada entorno. Aunque la ciencia aún no ha empezado a cartografiar estas fuerzas, muchos seres pueden sentir cuando estas energías elementales están en desarmonía. Mis estudios han demostrado que existen tres facetas principales de este fenómeno medioambiental: está el Rojo, una fuerza que impregna y conecta la vida animal, la Podredumbre, o el Negro, la fuerza de la muerte y la descomposición que todos luchamos por mantener bajo control, y está el poder del crecimiento y la regeneración que es el Verde. El Dr. Alec Holland es el actual Avatar del Verde, también conocido como Swamp Thing.

El Dr. Alec Holland siempre sintió una conexión con los Verdes, como demuestra su temprano interés por la botánica y la bioquímica vegetal. A lo largo de su carrera, desarrolló una serie de compuestos vegetales diseñados para mantener nuestro mundo ecológicamente sano. Holland murió a causa de una explosión en su laboratorio y fue arrojado a un pantano junto con una innovadora fórmula bio-restauradora en la que había estado trabajando.

El Parlamento de los Árboles, hombres que también habían servido como Avatares de los Verdes, devolvieron la vida a Alec Holland para que pudiera luchar por el Verde. Se le dio la opción de convertirse en Swamp Thing, y, aunque al principio se resistió, finalmente aceptó el papel para salvar vidas humanas, animales y vegetales. Es la personificación viva y pensante del crecimiento botánico y el defensor de sus intereses. Aunque sus poderes tienen ciertamente un elemento psíquico-- según Alec, ha sentido la llamada del Verde toda su vida, y obviamente tiene habilidades telepáticas y clorocinéticas--, es la fisiología de este Avatar lo que resulta especialmente interesante.

ACCIÓN REQUERIDA:
Continuar el seguimiento de la némesis de Alec Holland, Anton Arcane. Su conexión con la Podredumbre es motivo de gran preocupación y debe ser investigada a fondo.

¿CÓMO FUNCIONA LA BIOLOGÍA INTERNA DE UN HÍBRIDO PLANTA-HUMANO? ¿Se trata de órganos humanos imitados por células vegetales o de una biología única basada en el crecimiento fotosintético?

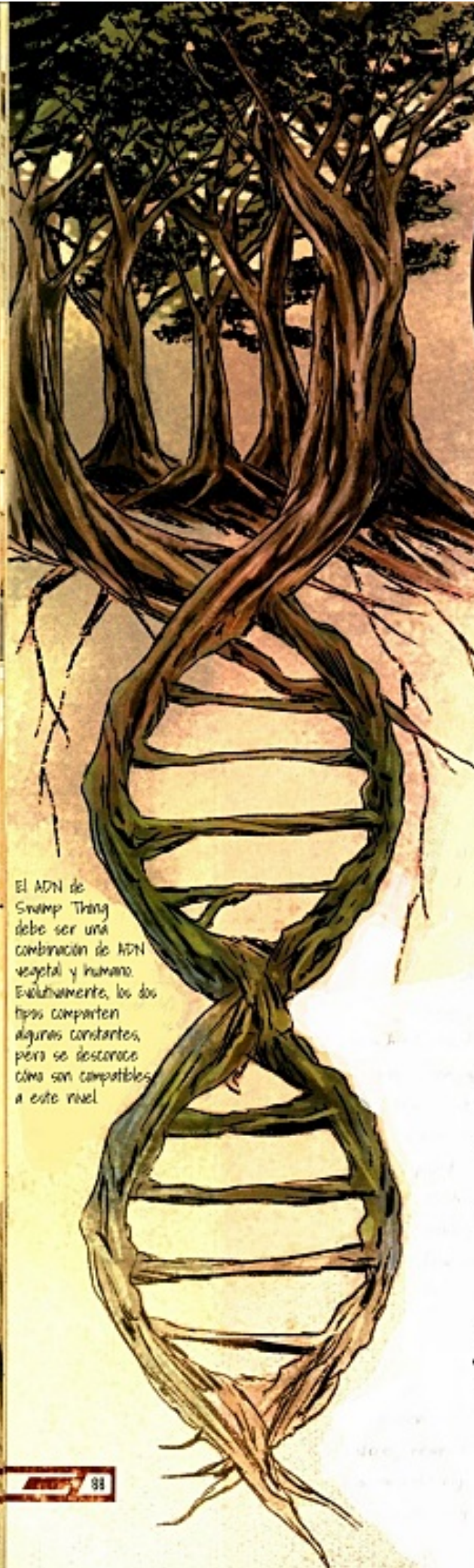


La fuerza de Swamp Thing reside en su capacidad de beber del Verde para renovarse constantemente.

¿Esta siempre conectado a la vida vegetal? ¿Corre la vida? ¿Establece esta conexión a sí mismo?

Su cuerpo es el resultado de la conexión. Su cuerpo es el resultado de la conexión. Su cuerpo es el resultado de la conexión. Su cuerpo es el resultado de la conexión.

¿Sus sentidos siguen funcionando en el sentido humano, o recibe sus datos sensoriales del Verde vivo colectivo?



El ADN de Swamp Thing debe ser una combinación de ADN vegetal y humano. Evolutivamente, los dos tipos comparten algunas constantes, pero se desconoce cómo son compatibles a este nivel.



¿Un sistema similar al humano sostenido por células vegetales abigarradas?



¿O una biología fundamentalmente diferente que se depende de la estructura musculoesquelética para su forma?

ORIGEN

Según Swamp Thing, el Verde ha elegido a los humanos a lo largo de nuestra breve historia para que le sirvan de protector, llamando a unos pocos elegidos a través de la voz colectiva del Verde. Si el momento y las circunstancias son los adecuados, la persona es "tomada" por el Verde y transformada en Swamp Thing. El poder de la Cosa del Pantano reside en el control de las plantas verdes vivas, pero también en la moderación humana que puede exhibir, esforzándose por crear equilibrio para el Verde en lugar de buscar la dominación. Cuando la forma del Avatar finalmente muere, el ser echa raíces junto a otros Avatares pasados. Este Parlamento de Árboles toma decisiones colectivamente en nombre del Verde, incluyendo el acercamiento a los humanos que algún día podrían ser invitados a servir.

Físicamente, Swamp Thing es humanoide, vemos la forma del hombre bajo una carne espesa y de color verde intensa, que parece estar siempre creciendo-- ramas y hojas brotan de sus extremidades, torso y rostro. En su cuerpo se ha formado una armadura pesada, parecida a una corteza, y está cubierto por más capas de verde: enredaderas, hierbas, árboles jóvenes y flores. Es la encarnación física del Verde, destinado a ser su guerrero. He aprendido que la forma de Alec es ahora maleable. Ya no tiene un núcleo humano y puede transformarse en cualquier planta disponible. Puede elevarse por encima de los hombres más altos o parecer hierba bajo sus pies. Se ha entrenado para ser uno con el Verde y ha demostrado la capacidad de proyectar su conciencia en cualquier forma de vida vegetal, haciendo crecer su propio cuerpo Avatar a partir incluso de unas pocas semillas si es necesario. Esta es probablemente su mayor ventaja en combate. Las balas le atraviesan sin apenas efecto. Como encarnación viviente del crecimiento y la regeneración, el Verde lo restaura constantemente.

¿Cómo transforma el Verde a un hombre en un Avatar? La conciencia de Alec Holland está dentro de esa masa de vegetación, ¿pero sigue siendo clínicamente humano? Creo que Swamp Thing es un híbrido del Verde y el Dr. Holland, su código genético humano fue completamente reescrito. Sus propias células se replicaron físicamente de algún modo como células madre vegetales, pero células madre capaces de crear un facsímil funcional de células animales específicas, lo que fuera necesario para proporcionar nutrientes al cerebro del Dr. Holland y sus sistemas de apoyo.

¿Es sangre la que corre por sus venas, o savia, o una analogía de ambas?

Planeo dar mi discurso a la tripulación esta noche. Estoy asombrado de lo lejos que hemos llegado en tan poco tiempo. Supongo que Linda tenía razón sobre mi "pulgar verde". Por supuesto, las largas noches y los fines de semana pueden haber jugado un pequeño papel en nuestro progreso, también. Ahora estoy en un punto en el que incluso sueño en verde.

La semana pasada, la especie #HOS92 floreció en un ambiente de 125 grados Fahrenheit. Hoy está literalmente prosperando bajo las condiciones más duras del desierto. Mucho antes de lo previsto y sin signos de una vida útil abreviada. De hecho, estamos constatando todo lo contrario.

Parece pronto para declarar que la fórmula bio-recuperadora es un éxito, pero sólo hemos tenido dos fracasos en toda esta rotación. Todo lo que hay que hacer ahora es hacer nuestro anuncio público oficial, y luego se va a cambiar el mundo. Las asombrosas diferencias que estamos a punto de marcar solo en África afectarán no solo a las cuestiones del hambre y el crecimiento demográfico, sino también al comercio, la situación económica y el gobierno. Y luego está la posibilidad de terraformar otros planetas. El alcance va más allá de la imaginación. Si no fuera por Linda y los esfuerzos del equipo.

Esta nota sin terminar fue recuperada del laboratorio de Holland tras la explosión. Parece que estaba a punto de hacer un avance notable que podría haber cambiado el mundo. Desafortunadamente, algunos individuos harán lo que sea para mantener el mundo como está.

Swamp Thing tiene una mente que funciona, con sinapsis y recuerdos y un sistema vestibular, pero no creo que esté alimentada por el bombeo de sangre. Más bien, vive por una combinación de fotosíntesis y el proceso de auto-replicación del bio-restaurador. Puede controlar su propio crecimiento, creando apéndices a voluntad, ganando masa según sea necesario.

Piensa en las raíces de los árboles agrietando el hormigón y creciendo a través de los huecos o en la fuerza de tensión orgánica de una madera pesada, y tendrá una idea de la fuerza física de uno de estos Avatares. Considera también que estamos hablando de una fuerza elemental. Cuando el cuerpo de Swamp Thing sufra una lesión grave, su conciencia puede volver a crecer en otro Avatar. O quizás eche raíces con el Parlamento, y otro Swamp Thing será llamado a servir. En cualquier caso, estos seres son implacables y difíciles de detener.

El descubrimiento del Dr. Holland habría significado mucho para la gente hambrienta del mundo, pero tenía el potencial de ser un golpe sustancial para los intereses corporativos agrícolas. No me satisface que no se investigara a fondo la explosión que provocó su muerte.

CLOROQUINESIS

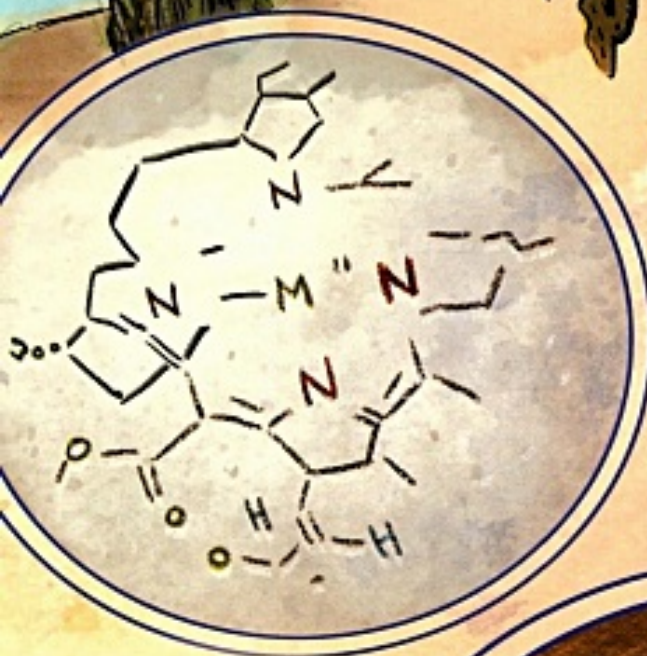
Swamp Thing puede comunicarse con la vida vegetal de su entorno y controlarla, desde la más diminuta molécula de alga hasta hectáreas de bosque o selva utilizando el poder del Verde, puede empujar a cualquier planta a un ritmo increíble, crecer creando esencialmente un ejército de lianas, ramas, espinas y agujas. Los árboles estallan de su pecho. Las lianas enredan a los enemigos tan rápido como uno podría lanzar una cuerda. ¿Cómo es posible esta cloroquinesis a la velocidad del rayo? Comunicar a una planta que de repente tiene suficientes nutrientes y las condiciones adecuadas para crecer no crea esos nutrientes o condiciones. Sin embargo, si Swamp Thing tiene un vínculo físico con las plantas que sostiene en su vida, es concebible que pueda compartir algunas de sus propias células madre, transformando esencialmente el espécimen en un apéndice semiconexo mediante una especie de proceso de polinización. Puede que esté continuamente desprendiéndose de moléculas de materia orgánica, compartiendo sus células-- polinizando-- con las plantas de su entorno.

Pero es solo una teoría parcial. El Verde es la respuesta más probable a todas estas preguntas, y en este momento solo puedo decir que existe, no cómo ni por qué. Parece que el Verde tiene el poder de "tomar prestado" de un entorno colectivo, de desviar energía de la fuerza vital comunitaria del mundo vegetal a sus huatares. Aunque no puedo explicar la supuesta base espiritual del poder de los Verdes, tampoco puedo negar su existencia.



Al parecer, Swamp Thing puede cultivar cualquier planta que élga sean o no nativas del entorno en el que se encuentra.

¿Las células madre forman parte del proceso de polinización? ¿Qué procesos harían esto posible?



¿Cómo puede crear el ADN específico de una planta desde cero? La ciencia que hay detrás de esta aparente imposibilidad no está respaldada, lo que me lleva a reconsiderar la naturaleza mística del Verde.



¿Crea una semilla a partir de una composición química extraída de su propia forma?

¿Puede aumentar el diseño de la maquinaria celular de una planta para crear nuevas formas de vida botánica?

Una vez que la "semilla" arraiga, el crecimiento puede ser explosivo.

Aunque Swamp Thing
mantiene un armazón humanoide,
tengo que preguntarme si queda
algo del Dr. Holland debajo.

Evidentemente, sus pensamientos siguen
siendo representativos del Dr. Holland, ya
que tiene recuerdos de su vida humana,
pero ¿están estos recuerdos almacenados
en una 'mente humana', o han pasado a
formar parte de la conciencia común que
comparte el Verde?

Experimento
mental
especulativo en
el que se
fusionan órganos
humanos con
elementos
vegetales,
creando una
fisiología híbrida.

¿Un corazón que bombea
clorofila? ¿Demasiado
reducionista para pensar
en términos de órganos
humanos?



SE NECESITA MÁS INVESTIGACIÓN
¿Cómo se relaciona la investigación para incluir a
Salmon Grady? ¿Cuál es su conexión
con Swamp Thing y la Piedra Verde?

La conexión de Swamp Thing con el Verde no
es exclusiva de él. Aparte del hecho de que ha
habido varios Swamp Thing en la historia de la
humanidad, hay otros que son capaces de
manipular la vida vegetal telepáticamente.
Pasan hoy por ejemplo una ex empleada de
Empresas Wayne, Pamela Kley fue despedida
cuando se descubrió que había estado realizando
experimentos poco éticos. Obtuvo un control
limitado sobre la vida vegetal tras ser salpicada
con una fórmula química durante un forcejeo que
se produjo cuando la escorbaban fuera del edificio.
Aunque no puede comunicarse con el Verde en
la medida en que lo hace Swamp Thing, tiene la
capacidad de controlar las plantas y puede
ordenarles que crezcan considerablemente para
atacar a sus víctimas.

No me complace considerar estos métodos de neutralización potencialmente letales. Tienen un lugar en la discusión teórica y pueden constituir la base de medidas menos extremas y no letales, pero nunca me embarcaré en un curso de acción que pueda resultar en la muerte de un adversario.

Toda forma de vida retrocede ante el fuego, pero las secuelas de un incendio suelen favorecer el crecimiento de las plantas. Utilizar el fuego contra Swamp Thing puede resultar una solución a corto plazo que, en última instancia, le haga más fuerte.

DEBILIDADES

Al igual que Aquaman, Swamp Thing necesita estar cerca de su entorno natural para utilizar sus habilidades al máximo. Si se le saca de su elemento, sus poderes se ven limitados. También es susceptible al fuego y a las fuerzas de la Podredumbre. La Podredumbre, o el Negro, es la esencia de la muerte y la decadencia y ha desafiado a las otras fuerzas elementales por el dominio más de una vez. Es una amenaza para la vida si no se mantiene bajo control.

Los traumatismos graves también pueden apartar a Swamp Thing de un combate durante un breve periodo. Se ha observado que un disparo de calibre medio en la cabeza lo aturde hasta un minuto completo. Aunque me niego a usar armas de fuego letales por razones personales, desplegar un pequeño artefacto incendiario podría ganar tiempo en una pelea con Swamp Thing haciendo posible un contraataque. Si pudiera hacerme con una muestra del compuesto bio-restaurador de Holland, también sería posible sintetizar una fórmula que funcionara como agente neutralizador, cortando las capacidades regenerativas de Swamp Thing, pero eso suponiendo que la fórmula sea lo que le sustenta principalmente, y no el Verde. Un ataque herbicida podría distraerle durante unos minutos, pero sus tejidos en constante regeneración evolucionarían rápidamente para crear una sustancia química que contrarrestara tal ofensiva.

No obstante, todo esto no son más que teorías por si nos encontramos en el peor de los casos. Ten en cuenta que luchar contra cualquier Avatar elemental debe ser el último recurso. Las fuerzas de la naturaleza son más grandes que nosotros y no debemos manipularlas innecesariamente. Afortunadamente, tanto si fue la genética del destino como si le dio a Nec Holland su conexión con el Verde, ha mantenido su humanidad esencial. Frente al poder aparentemente limitado que ejerce Swamp Thing, su dedicación al servicio de la vida y el equilibrio en la Tierra es muy encomiable.





Las armas de proyectiles
tienen un efecto limitado como
mucho de esas cosas seguras.

Intentar utilizar
las capacidades del
Negro no es una
buena opción una
vez que la
Padredumbre se
arraiga, su
virulencia y
capacidad
destruccion se
convierten en una
fuerza que
raramente puede
ser contenida.

¿La continua evolución
de Swamp Thing lo
haría resistente tras
la exposición?

¿Existen toxinas que
sean destructivas para la
vida de una planta?

ACCIÓN REQUERIDA
Empresas Wayne
adquiere y cierra el
principal fabricante de
herbicidas. Futura
investigación y
desarrollo a puerta
cerrada.

DARKSEID

Darkseid, uno de los seres más poderosos con los que se ha topado la humanidad, era el tiránico gobernante de un dominio que se encuentra fuera del tiempo y el espacio tal y como los entendemos actualmente. El principal poder de Darkseid era el Efecto Omega, que parece ser una especie de energía anticreación, una entropía destructiva caótica y forzada. Podía borrar la vida, transmutar la materia y crear túneles interdimensionales con este poder. Sus ocasionales incursiones violentas en nuestro territorio solían ser un medio para expandir su propio Reino y han costado miles de vidas inocentes. Durante nuestra última batalla contra Darkseid, pareció morir a manos de su hija Grail, igualmente corrupta. Pero para un ser de tan inmenso poder, la muerte suele ser solo un contratiempo temporal.

La leyenda del origen de Darkseid es ciertamente mítica. Habla de Uxas, un simple granjero de un planeta alienígena que estaba profundamente descontento con los supuestos dioses que gobernaban allí. Uxas, un brillante intrigador, fue a la montaña de los dioses y los engañó para que lucharan entre sí. Con los dioses debilitados por las batallas, Uxas los mató uno a uno y les robó sus poderes. De ellos obtuvo la inmortalidad y la casi invulnerabilidad, una fuerza y velocidad físicas dominantes y su mortífero Efecto Omega. Darkseid, como Uxas, llegó a ser conocido, comenzó una búsqueda de por vida de la Ecuación Antivida, tratando de conquistar y dominar toda la vida en el universo.

LOS NUEVOS DIOS

La historia de los Nuevos Dioses parece sacada de un libro de mitos y leyendas. Pero, a diferencia de los relatos romanos o nórdicos, se de primera mano que todos los elementos de esta historia son ciertos. Lejos de la Tierra, había dos planetas rivales, Nueva Génesis y Apokolips. Los habitantes de Nueva Génesis estaban gobernados por sus propias deidades, hombres y mujeres de la escala metahumana que seguían la palabra de su líder, el Highfather. Su planeta era prístino, una utopía... si uno no escarbaba demasiado.

Mientras tanto, Apokolips era gobernado por el puño de hierro de su tirano, Darkseid. No contento con un planeta de metahumanos serviles y un ejército de Parademons voladores,

Darkseid puso sus ojos en Nueva Génesis, y los dos planetas entraron en guerra. El resultado fue devastador para ambas partes.

Aconsejados por el aparentemente neutral Nuevo Dios Metron, Highfather y Darkseid acordaron un pacto de paz.

Intercambiaron hijos. El hijo de Darkseid, Orin, sería criado por Highfather, mientras que el hijo de Highfather, un joven que algún día sería conocido como Mr. Miracle, sería enviado a vivir en la miseria de Apokolips. No pasó mucho tiempo antes de que Darkseid traicionara su palabra y continuara su búsqueda de la legendaria Ecuación Antivida, conquistando cualquier mundo a su paso y tomando las armas contra Highfather siempre que lo consideraba necesario. Ya adulto, Mr. Miracle huyó a Nueva Génesis. Mientras tanto, Orin permaneció al

lado del Highfather, y sus nobles acciones constituyeron un excelente argumento a favor de la educación sobre la naturaleza.

Darkseid no pareció inmutarse ante la perspectiva de entrar en guerra con su propio hijo y continuó con sus violentos intentos de dominio universal hasta su "muerte".



¿REALMENTE
ES UN DIOS O UN
INMORTAL?

La piel de su
capa externa
estaba agrietada
como roca
caliente, pero
era lo bastante
flexible como
para permitirle
total libertad de
movimientos.

Darkseid tenía
una apariencia
aproximadamente
humanoide, pero
era mucho más
grande que un
humano, de
extremidades
gruesas y
potentes.

Los mecanismos
y/o órganos
internos son
totalmente
especulativos.

FISIOLOGÍA ALIENÍGENA

No hay datos que sugieran que la constitución física de Darkseid fuera comparable a la fisiología humana. Era un gigante para los estándares de la Tierra, con casi dos metros de altura y una gran musculatura. Tenía brazos, piernas y rasgos faciales, pero más allá de esta morfología básica, era claramente no humana. Al no tener acceso a muestras de su tejido o sangre, no puedo comparar su musculatura o sistema nervioso central con el de un humano, o incluso con el de un kryptoniano. Lo mejor que puedo hacer es establecer analogías con algunos de los rasgos metahumanos que he tratado en otras partes de este libro y compartir los datos que he podido teorizar sobre su fuente de poder, el Efecto Omega.

Darkseid era tan fuerte físicamente como Superman y de hecho puede que fuera más fuerte cuando luchaba en ráfagas cortas. Al cotejar las grabaciones digitales de la lucha de Superman con Darkseid y mi propio encuentro con el déspota, descubrí que Darkseid reaccionaba nanosegundos más rápido que Clark en varios momentos y mostraba un poder destructivo mucho mayor. El Efecto Omega que podía emitir como rayos de energía de sus ojos parecía alimentar sus puñetazos y golpes, creando golpes devastadores de pura fuerza. Darkseid era capaz de desplazarse a través de agujeros dimensionales que podía crear a voluntad utilizando estos Rayos Omega. Este Nuevo Dios fue la razón por la que la Justice League se formó en primer lugar, cuando la Tierra fue atacada por las fuerzas Parademon de Darkseid. Se necesitaron nuestros esfuerzos combinados solo para enviarlo de vuelta a través de un Tubo Broom.



¿Qué haría falta para romper su capa dérmica? ¿Un laser que genere al menos 200 petawatts?



Carne y músculo. ¿Compuesto de granitos?

Aunque Darkseid no era humano, es razonable hacer algunas comparaciones. Al igual que un humano, parecía utilizar sus sentidos para obtener información sobre los acontecimientos y su entorno.

Su capa dérmica contenía y protegía lo que era vital para su supervivencia. Pero, ¿reflejaban sus rasgos externos procesos internos similares a los de otros metahumanos?



¿Cuántas capas hay bajo la superficie de su "piel"? La piel humana tiene tres capas principales, cada una con su propia función, pero seguramente es ingenuo pensar que la superficie del cuerpo de Darkseid se ajustaría a esta norma.



Visualiza los órganos sintéticos que alimentan los Rayos Omega como reactores formonucleares compactos. Las explosiones canalizadas a través de las lentes de los ojos de Darkseid son lo suficientemente poderosas como para arrasar una ciudad del tamaño de Metrópolis.



ACCIÓN REQUERIDA Los Brazaletes de Sumisión de Wonder Woman han demostrado ser lo suficientemente poderosos como para resistir la explosión de los Rayos Omega de Darkseid. Solo obtén el permiso de Diana para llevar a cabo un examen metalúrgico completo de estos artefactos Themysciranos.



No puedo adivinar los mecanismos internos que animaban a Darkseid, pero es posible que generaran un intenso calor bajo su piel rosada.

El uso que hace Darkseid de los "tubos boom"— esencialmente agujeros de gusano que le permiten atravesar el espacio y el tiempo— requiere más investigación. Provocar el mal funcionamiento de los dispositivos podría ser una forma de atraparlo en una dimensión distante.

Apokolips

Darkseid era el gobernante absoluto de Apokolips, una versión literal de nuestro concepto mítico de "infierno en la Tierra". Gobernaba su reino a través del miedo y la violencia, las masas oprimidas supervisadas por gigantescos Parademons alados y el consejo de las Female Furies. Apokolips es un mundo mucho más grande que la Tierra, emergido por una ecumenópolis (una ciudad que abarca todo el planeta), un interminable páramo tecnológico dividido por fosas de fuego ardiente. Los habitantes de este mundo deben tener una musculatura mucho más densa que la de los humanos y una piel resistente a temperaturas abrasadoras. Viviendo vidas de servidumbre sin esperanza de liberación, la gente de Apokolips es una raza brutal y salvaje, las pocas excepciones se esconden en las sombras de los infames guetos del planeta.

Aunque hubiera formas extradimensionales de Darkseid a las que no pudiéramos acceder, buscar formas de impedir que sus manifestaciones entren en nuestro mundo podría resultar útil para impedir que otros como él lleguen hasta nosotros.



POSIBLES CAPAS
DE DARKSEID

El poder elemental
fundamental en su núcleo

una capa tecnológica que
contenía y canalizaba las
fuerzas a su mando

Materiales asépticos
y cualquier sustancia
que actuara como
musculatura

ESTRUCTURA FÍSICA

Darkseid tenía una forma aproximadamente humanoide, pero había algunas diferencias obvias. Sus ojos brillaban en rojo. Su rostro en forma de cráneo parecía tallado en piedra vetada, al igual que las partes visibles de "piel" bajo su armadura. Dijo "armadura", pero dados los niveles de tecnología de los que disponía Darkseid, el revestimiento metálico podría haber servido también como traje ambiental, una fuente de energía adicional o algún otro propósito que aún no comprendemos.

Tengo la teoría de que Darkseid es una criatura multidimensional, y puede que solo estemos luchando contra un caparazón físico en la tercera dimensión aquí en la Tierra: su traje de armadura y carne que contiene su esencia, su voluntad, pero no la totalidad de su ser. El cuerpo físico de Darkseid estaría sujeto a las leyes físicas de nuestra dimensión, pero podría haber existido en otras formas no afectadas por nuestras acciones, capaces de sustraerse a nuestra percepción a voluntad.

Sin embargo, no estoy dispuesto a comprometerme con ninguna suposición sobre la forma física real de Darkseid, incluyendo si estaba sostenido por un sistema esquelético. Hablaba, pero ¿eso requiere cuerdas vocales, labios, lengua? Tenía ojos, pero ¿significa eso que "veía" o interpretaba los datos de un modo que nosotros interpretaríamos como visión? Independientemente de cómo estuviera construido su cuerpo, tenía que ser capaz de contener el Efecto Omega, una energía lo bastante poderosa como para transformar la materia, que podía crear y destruir mundos. Ni que decir tiene que era plenamente capaz de elegir su forma. Si algún día regresa, no deberíamos asumir que la forma que vemos es contra la que realmente luchamos.

También dudo que Darkseid tuviera órganos internos, al menos en la forma en que los entendemos. Supongo que su torso albergaba complejos dispositivos de almacenamiento similares a baterías que soportaban el Efecto Omega. Tal vez sus cavidades internas estuvieran llenas de un medio para aumentar la energía, o de partículas que atraían el Efecto Omega. Sin embargo, esto es claramente especulación, y se incluye aquí solo como alimento para el pensamiento.



Hemos luchado y derrotado a la manifestación física de Darkseid, pero puede que siga existiendo de formas que no hemos considerado. Desafortunadamente, sin una comprensión de su verdadera naturaleza, todo lo que podemos abordar es la manifestación a la que nos enfrentamos.

Una gruesa capa dérmica que contiene estos otros elementos.



¿Un traje ambiental o protección adicional para su núcleo?
¿Podría haber servido como fuente de energía?



El alcance de los
RAYOS OMEGA de Darkseid
es actualmente desconocido.
Por lo que he observado, estoy
seguro de que podía apuntar a
todo lo que estuviera dentro
de lo que entendemos como
su línea de visión. La pregunta
es, sin embargo, ¿hasta
dónde podía ver realmente?
¿Su visión se limitaba
a una área física que le rodeaba
o podía ver a través de
dimensiones y a través
del tiempo?

Aún no he desarrollado el equipo necesario para medir con precisión el poder de los Rayos Omega de Darkseid. Los datos
recogidos en encuentros anteriores han sido, en el mejor de los casos, engañosos, y los dispositivos electrónicos situados en
las proximidades de un ataque de Darkseid se han sobrecargado a menudo y han funcionado mal. Mi estimación aproximada
es que cada rayo genera alrededor de los 100 vatios de potencia, alrededor de un tercio de la energía emitida por el sol.

EFEECTO OMEGA

La teoría de cuerdas sostiene que la materia en su nivel más básico es una confluencia de armonías.

¿Interrumpe el Efecto Omega estos equilibrios? La enorme fuerza destructiva del Efecto Omega de Darkseid sugiere sin duda una alteración fundamental y elemental de la materia.

Sabemos poco sobre la gente del planeta original de Darkseid. Lo que sí sabemos es que eran seres alienígenas con fisiologías muy diferentes a las de un humano medio, y que sus dioses poseían poderes a escala metahumana. Al absorber las habilidades de estos dioses, Darkseid accedió al Efecto Omega, la fuente aparente de su poder divino. Como resultado, podía proyectar Rayos Omega--rayos destructivos de increíble poder--desde su cuerpo. ¿Es posible que estos rayos fueran ondas dirigidas de los armónicos que mantienen unida la materia? Darkseid podía romper campos de fuerza y hacer vibrar barreras. Si era capaz de manipular la propia fuerza que mantiene unidas las partículas de los átomos, podría haber destruido fácilmente cualquier cosa a su paso haciendo vibrar los armónicos en patrones específicos. No es la teoría más sólida, y se basa casi únicamente en la observación de los efectos de su poder, pero la destrucción absoluta de la materia apunta a una interferencia subatómica.

El fuego y la electricidad son partes aprovechadas de nuestra dimensión pero no técnicamente materia, más bien, son eventos. ¿Pueden los Rayos Omega perturbar estos acontecimientos tan fácilmente como perturban la materia física?

VASTAGOS

Uno de los factores más desconcertantes de la composición genética de Darkseid es lo diferentes que son sus hijos, tanto de él como entre sí. Su hija, Grial, parece haber heredado el ansia de poder de su padre. Su piel gris es muy parecida a la de Darkseid, pero parece suave. Ha demostrado ser capaz de disparar un rayo de energía desde sus ojos, al igual que su padre era capaz de hacer utilizando su

pregonado Efecto Omega. Pero su madre, Myrina Black, es amazona de nacimiento y no una Nueva Diosa, ni mucho menos. Como tal, un estudio exhaustivo de la genealogía de Grial podría resultar interesante, especialmente si se compara con la de sus hermanos.

Todos los vastagos de Darkseid han demostrado una mayor fuerza y durabilidad en combate.

Mientras que la piel de Grial se parece a la de sus padres, la de Orin es similar a la de un humano. ¿Podría ser esta una condición aliada por su Caya Madre, o es el resultado de haber sido criado en el entorno paradisíaco de Nueva Génesis?

Aunque Orin es el vastago de Darkseid, le veo potencial como aliado. La información que Orin podría proporcionar sobre Darkseid sería de un valor incalculable.

GRAL y KALIBAK deben ser considerados adversarios peligrosos. Que ya sepa, ninguno de los dos ha mostrado nada menos que hostilidad absoluta hacia la humanidad.

ORIÓN es el que menos se parece físicamente a su padre, pero me han dicho que esto podría deberse a su uso frecuente de una Caja Madre, que se dice que altera su apariencia y mantiene su rabia bajo control. Orión tiene una piel que se parece a la de un humano, no al exterior agrietado y rocoso de la epidermis de Darkseid. Si no fuera por la increíble fuerza y resistencia de Orión, apenas habría indicios de que ambos comparten el mismo material genético.

Kalibak, sin embargo, es hijo de su padre, al menos en lo que se refiere a su brutalidad en combate. Carece de la paciencia y la inteligencia de Darkseid, pero es un luchador salvaje, al que he tenido el disgusto de enfrentarme en más de una ocasión. Aunque Kalibak se parece y actúa más a su padre, hay que decir que Darkseid respetaba menos a Kalibak que a Orión. Parecía estar más orgulloso de su hijo rebelde, aunque ambos estuvieran en lados opuestos de la grieta Nueva Génesis/ Apokolips.

Quando se enfurece, Orión empieza a parecerse a su hermano Kalibak. Sin embargo, ambos poseen más características humanas que su padre. ¿Podría deberse esto a la genética de sus madres?



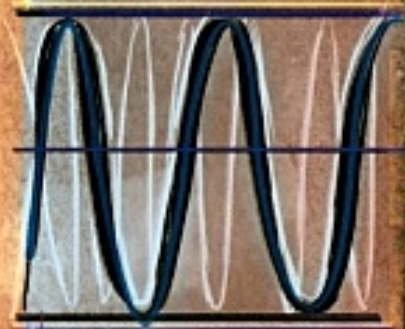
Es necesario dedicar más esfuerzos a obtener información adicional sobre la Caja Madre.



¿Existen diferentes versiones de la caja? ¿Son sensibles sin prejuicios, independientemente de su uso? ¿Pueden utilizarse sus capacidades contra su anfitrión?

DEBILIDADES

Si Darkseid regresara, la clave para detenerle en futuros conflictos reside en investigar su tecnología. La Caja Madre de Cyborg vino del reino de Darkseid. Conocer a Víctor de que necesitamos desentrañar el mecanismo de poder de Darkseid podría ser una forma de estudiar a estos dos seres tecnológicamente avanzados. Al menos las observaciones de las funciones de la Caja Madre de Cyborg revelan un nivel base con el que trabajar, un punto de partida sólido para extrapolaciones prácticas. También recomiendo investigar más sobre la manipulación sónica y armónica. Incluso si mi teoría sobre el Efecto Omega no se cumple, las armas de resonancia pueden funcionar bien contra un ser multidimensional. Darkseid era una amenaza permanente y, en mi opinión, debería seguir tratándose como tal. Debido a su probable regreso, sería beneficioso contar con algunos planes de ataque específicamente variables. Puede que Superman no esté disponible la próxima vez que Darkseid decida hacer una visita, y lo último es que nos encuentren mal preparados.



Además de tener acceso a una Caja Madre, la capacidad de Cyborg para replicar tecnología podría ser extremadamente útil. Si puede replicar cualquier aspecto del armamento de Darkseid, tendremos más posibilidades de producir contramedidas efectivas contra un nuevo Darkseid o entidades similares.

ARMADURA HELLBAT

Rayo de liberación de energía en el puerto del pecho

Traje con alas extensibles

Armadura reforzada antibalas

Construí este Battraje con la única intención de invadir Apokolips. Construído para reforzar mi fuerza y protegerme del duro entorno del inhóspito clima del planeta y de los pozos de fuego, el traje fue modificado por Lex Luthor, que ajustó su resistencia a la tracción y mejoró mi enlace telepático a través de la armadura aunque en aquel momento dudaba de trabajar con Luthor debido a su innegable naturaleza corrupta, en este caso concreto era necesario explotar su brillante mente científica y su deseo de ganarse mi confianza aunque la Hellbat me proporcionó la potencia suficiente para enfrentarme a Darkseid durante un breve periodo de tiempo, su condensador de intercambio de energía extraía su fuerza directamente de mi propio metabolismo en otras palabras, el traje tenía la capacidad de drenar mi propia fuerza vital si lo forzaba demasiado. En cualquier caso, la armadura no sobrevivió a esa breve batalla inicial.

Interior del condensador de intercambio de energía

- *Guanteletes con dedos en forma de garras
- *Blindaje antibalas
- *Sistema de control acústico de los constantes vitales

Exterior de condensador de intercambio de energía

OTRAS CARACTERÍSTICAS INCLUIDAS:

- *Caja nodriza con capacidad de Tubo Bion.
- *Alas de murciélago para planear y volar
- *Camuflaje fotónico
- *Alusión de botarangs
- *Rayo de liberación de energía en el pecho

BANE

Aunque no es estrictamente un metahumano, crea que las habilidades de Bane impulsadas por Venom lo convierten en una amenaza para la sociedad, al igual que algunos de los otros sujetos incluidos en este estudio, y por lo tanto merece ser incluido.

Hace algunos años, en la corrupta isla caribeña de Santa Prisca, el joven conocido como Bane fue condenado por un tribunal a cumplir la cadena perpetua de su padre en una violenta prisión de máxima seguridad, tras la fuga del anciano. Los informes varían en cuanto a la edad que tenía el día que ingresó-- algunos creen incluso que nació en la penitenciaría-- pero sabemos que su madre murió cuando él solo tenía seis años y que Bane cometió su primer asesinato, el de un compañero, poco después. Fue sometido a confinamiento solitario durante un largo periodo, encerrado en un agujero oscuro y plagado de alimañas que se inundaba por la noche. La forma en que consiguió sobrevivir a su horrible entorno se convirtió rápidamente en leyenda entre los muros de Peña Dura.



Cuando utiliza Venom, Bane se inyecta la droga a través de la parte posterior del cráneo.



La droga entra en el sistema circulatorio de Bane y llega a sus extremidades en cuestión de segundos.

Las oleadas de adrenalina y la alta presión sanguínea provocadas por el uso de Venom hacen que la espina de Bane se ruborice y sus venas resalten.

Los efectos del Venom son inmediatos y muy pronunciados, lo que provoca un crecimiento exponencial de la musculatura y el fortalecimiento de huesos y ligamentos.

FISIOLOGÍA HUMANA

A pesar de lo trágico de su historia, cuando fue devuelto a la población carcelaria general, Bane había abandonado para siempre la mentalidad de víctima. Entrenaba su cuerpo sin descanso y leía todos los libros que caían en sus manos. Bane, que medía más de metro ochenta y pesaba alrededor de 90 kilos, se convirtió en un estratega y táctico consumado y ascendió rápidamente a lo más alto de la jerarquía criminal de la violenta prisión. Cuando el alcalde de la prisión decidió que Bane se había vuelto demasiado poderoso, añadió la experimentación médica a los castigos de Bane, obligándole a ser tratado con un cóctel de hiperesteroides potencialmente mortal conocido como Venom. En lugar de matar a Bane, el Venom lo mejoró física y mentalmente, convirtiéndolo en un hombre mucho más allá de lo humano: un hombre totalmente preparado para escapar.

NOTA: Bane fue derrotado en combate por Azrael. Estudiar las tácticas del justiciero puede revelar las vulnerabilidades físicas de Bane.

Sistema de suministro de Venom diseñado por Bane, que lleva como arnés.



El Venom actúa como cualquier droga, provocando cambios en la química física, aunque el alcance y la velocidad de los cambios producidos en la forma humana sitúan a la droga en una categoría completamente diferente a las drogas habituales para mejorar el rendimiento.

PARA SEGUIR INVESTIGANDO:
He oído a los socios de Bane afirmar que incluso antes de que le inyectaran Venom por primera vez, mostraba una fuerza que rozaba lo sobrehumano. ¿Palabrerías o algo digno de mayor investigación?

Las capacidades de Bane van más allá de lo que cabría esperar del uso de Venom. Su voluntad parece insuperable, algo que solo he presenciado unas pocas veces en mi vida.

¿Es posible que sus venas y arterias se expandan e incluso se reconfiguren para adaptarse mejor al rápido suministro de Venom a través de su sistema?

¿Qué tiene Bane que le permitió sobrevivir al abuso prolongado de Venom?

¿Existe la posibilidad de que la droga desbloquee capacidades metahumanas latentes? No veo indicios de ello, pero podría ser necesario un estudio genológico más profundo.

¿Son las transformaciones de Bane específicas de él o podrían otros usuarios de larga duración-- suponiendo que sobreviviera-- lograr los mismos resultados?

VENOM

El químico que creó Venom elaboró un cóctel compuesto de esteroides androgénicos/anabólicos agresivos y neuroestimulantes.

Los esteroides androgénicos/anabólicos (EAA) son derivados de la hormona natural testosterona, que regula las características sexuales masculinas y la masa muscular. Los esteroides pueden aumentar considerablemente la masa muscular, pero también provocan una serie de efectos cada vez más perjudiciales para el organismo, además de desencadenar comportamientos agresivos y violentos en el consumidor. Los estimulantes del sistema nervioso central, como la metanfetamina o el dietilpropión, aumentan la actividad física, la agudeza mental y la capacidad de atención. Muchos estimulantes del sistema nervioso central son muy adictivos y pueden provocar problemas de control de la impulsividad. Por lo tanto, la peligrosa combinación de estos dos tipos de drogas estaba garantizada para crear una reacción volátil en los sujetos de prueba. El creador del hiperesteroides también había añadido un misterioso ingrediente de factor X que aceleraba todo el proceso y sin duda aumentaba la potencia de la droga. Venom ya había sido probado en varios sujetos humanos antes de que el sádico alcalde de Peña Dura decidiera inyectar a Bane con él. Ninguno de los anteriores sujetos reclusos había sobrevivido a la mezcla tóxica.



Peña Duro

Peña Duro
Instalación médica
Piso 3
Experimento Venom - Sujeto 6

5/2 3:37 AM

Sujeto preparado para cirugía. Cabeza afeitada, cuello limpio para sistema de inyección.

5/2 3:43 AM

Anestesia por inhalación aplicada. El sujeto luchó durante aproximadamente dos minutos y medio más que la media.

5/2 3:48 AM

Se vuelve a aplicar el anestésico por inhalación. El sujeto despierta primero de la anestesia inicial. Rompió ambas correas de restricción. Fue llevado a una nueva mesa de operaciones y asegurado de nuevo.

5/2 3:54 AM

La anestesia parece inadecuada. El sujeto permanece consciente. El procedimiento se interrumpe momentáneamente mientras se duplican las sujeciones.

5/2 4:23 AM

Inyección de Venom iniciada. El sujeto sigue consciente.

5/3 3:28 AM

El sujeto permanece estable. Segunda inyección de Venom iniciada. No se aplica anestesia.

5/4 4:34 AM

Los signos vitales permanecen estables. Se inicia la tercera inyección de Venom. El efecto parece menos doloroso para el sujeto.

5/5 3:23 AM

Los signos vitales permanecen estables. Las inyecciones parecen ser un éxito. El sujeto es el primer superviviente de esta etapa/dosis en el procedimiento.

5/5 4:35 AM

El sujeto se muestra hostil y se agita violentamente. Reemplazo de las sujeciones primera y secundaria. Se aplica anestesia inhalatoria.

5/5 4:39 AM

Anestesia finalmente exitosa. Sujeto inconsciente.

5/5 4:42 AM Se inicia el procedimiento de implante.

5/5 4:54 AM

Puerto de veneno instalado con éxito. Implante completo. La droga Venom ahora puede ser introducida directamente en el cerebro del sujeto a voluntad.

5/5 5:17 AM

Cirugía completada. Los signos vitales permanecen estables.

5/5 7:22 AM

Sujeto despierto y en condición estable. Pequeña escaramuza en la sala de recuperación. Los doctores Monsivais y Rodríguez en cuidados intensivos.

Aunque me alegro de haber podido encontrar las notas del médico que inyectó Venom a Bone, me resulta difícil olvidar la injusticia que supone utilizar a sujetos cautivos que no lo desean en pruebas médicas peligrosas. Por lo que dice Bone, él solicitó el procedimiento. Eso desafía la lógica convencional, pero sin duda está en consonancia con su enorme ego.

VENOM EN EL CUERPO

Cuando los EEA típicos se añaden al cuerpo, viajan por el torrente sanguíneo hacia el tejido muscular. Allí, se acoplan a los receptores de andrógenos e interactúan con el ADN de la célula muscular, estimulando el proceso de síntesis de proteínas. Por lo que he podido averiguar, Venom ataca las células musculares en una violenta oleada de dominio químico, poniendo en marcha fábricas para bombear proteínas, desgarrando activamente la fibra para crear un tejido más fuerte.



La masa muscular total de Bane aumentó un 30% en cuestión de minutos. Es una maravilla que sobreviviera a la primera inyección, un testimonio de lo poderosamente atlético que ya era. Hombres más débiles habían sido destrozados por Venom, muertos por el shock ante la repentina y brutal reformatión del tejido.

Después de la introducción de Venom en su sistema, Bane mide 1,98 m, pesa 180 kg y puede levantar 15 toneladas. Por supuesto, también tiene que inyectarse la droga directamente en el cerebro a intervalos regulares para que mantenga su eficacia. La vida media del compuesto adictivo es de poco menos de seis horas y depende en gran medida de su uso. Sin ella, pierde su superioridad física. La abstinencia repentina de algo tan potente como el Venom podría llevar a Bane a sufrir graves problemas médicos, desde fuertes dolores físicos hasta un shock sistémico.





La masa muscular de Bane parece haber alcanzado su límite a pesar del uso continuado de Verom. ¿El misterioso ingrediente Factor X frena el crecimiento descontrolado o Bane ha conseguido equilibrar su dosis para mantener el equilibrio?

El repentino aumento de masa muscular puede haber creado vulnerabilidades internas inherentes. El sistema esquelético y vascular de Bane tendría que trabajar horas extras para seguir el ritmo de las demandas de su musculatura.

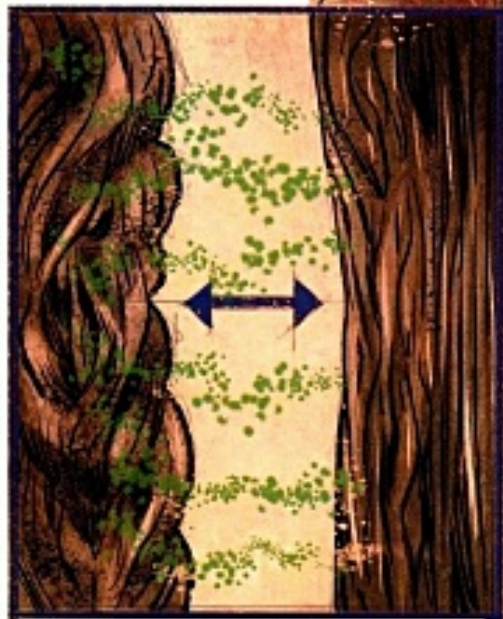
¿Es factible que el exagerado sistema de Bane pudiera destruirse a sí mismo si se le empuja demasiado lejos, o los componentes de Verom reelaborarán su ADN para permitirle sobrevivir a aquello en lo que se ha convertido?

Cadena de ADN
regenerada de Verom

VENOM EN EL CEREBRO

Nuestras mentes se comunican a través de la química y la electricidad. En el cerebro humano, las neuronas pasan impulsos eléctricos por sus axones, disparando neurotransmisores químicos a la siguiente célula cerebral a través de una sinapsis, el diminuto espacio entre dos células. De los archivos algo rudimentarios que he recuperado sobre Venom y de la experiencia personal, parece que la droga estimuló y sobrecargó cada parte de la mente de Bane, multiplicando las neuronas y creando nuevas redes de vías neuronales. Los neurotransmisores moduladores de Bane son ahora capaces de dispararse tan rápido como sus transmisores inhibidores y excitadores, el tiempo medido en milisegundos.

NOTA: Aunque Venom ha mejorado la capacidad de procesamiento de información de Bane, ya poseía una inteligencia formidable incluso antes de ser sometido a la droga. Al igual que ocurre con su fuerza física natural, a veces es difícil trazar la línea divisoria entre los talentos intrínsecos de Bane y la influencia de Venom.



Tejido muscular con y sin Venom. Las células por droga y miles de las fibras, son en última instancia, su debilitamiento cuando Venom se interrumpe.

Bajo la influencia de Venom, el hardware cerebral de Bane se reconfiguró a sí mismo en formas que el cerebro humano nunca estuvo destinado a hacer.

En términos más simples, después del tratamiento, podía procesar considerablemente más información, más rápida. Se volvió físicamente más rápida, sus reflejos sobrehumanos. Durante nuestra primer encuentro, Bane me superó con Venom, con resultados relativamente desastrosos.

EFFECTOS A LARGO PLAZO DEL VENOM

No importa cuán perfectamente sintetizado esté el Venom, el cuerpo humano no puede tolerar una droga tan poderosa por un periodo prolongado. Una sobredosis de Venom crea un animal furioso e irreflexivo, violento e incontrolable hasta que la dosis desaparece. La gente se ha recuperado con éxito del uso prolongado de Venom, pero solo después de largos periodos de inestabilidad mental y angustia física. Al igual que con cualquier atajo, Venom siempre tiene un precio.

Entre dosis, ¿las nuevas vías neurales de Bane permanecen latentes? Los efectos en sus redes neuronales deben ser profundos. Su tenue cordura no puede durar.

El uso prolongado de esteroides debilita el cuerpo, causando pérdida ósea y agotando los recursos naturales.



El proceso de atrofia durante la abstinencia de Venom puede ser tan rápido y violento como el periodo de mejora que sigue a la dosis inicial. Los efectos son brutales y en algunos casos mortales.



¿Efectos permanentes en la carne?
¿Deformación irreparable?

Parece que Bane puede aumentar su dosis de Venom a voluntad para potenciar sus habilidades según sea necesario. Sin embargo, en conflictos anteriores, ha mostrado los síntomas de una sobredosis masiva de Venom.

Se sabe que la debilidad y la pérdida rápida de peso ocurren cuando un usuario habitual intenta dejar Venom de golpe.

OTROS USUARIOS DE VENOM

Emperor Blackgate

Ignatius Ogilvy, antiguo socio del Pinguino, utilizó Venom para recrearse como un villano metalhumano. Sin embargo, también mezcló la droga con una fórmula que el científico Kirk Langstrom utilizó para transformarse en el villano Man-Bat, además de un brebaje desconocido creado por Poison Ivy. El resultado ha provocado alteraciones permanentes en Ogilvy. Además de una mayor fuerza y velocidad, ha desarrollado una piel azulada y rasgos similares a los de Man-Bat.



Debido a los efectos de Venom en el corazón, especialmente en los atletas, supuestos de la corteza cerebral, cualquier que haya recibido una dosis de Venom debería ser considerado un potencial peligro.

Por los efectos de Venom sobre las facultades intelectuales humanas, pero el momento actual y la ciencia pueden desaparecer por completo.

Incluyen armas punzantes. Tras escapar del control criminal de la Penitenciaría de Blackgate, se declaró a Emperor Blackgate. No está claro si sigue usando Venom en la actualidad, pero su volumen físico no ha disminuido.

En el caso de Dealer, Venom transformó su forma más bien débil y frágil en un armazón formidable y atlético. Si tenemos otro encuentro, tomar una muestra de sangre es primordial.



The Dealer

Etienne Guiborg, también conocido como el Dealer, es el misterioso subastador de la Casa de los Espejos, una organización criminal que vende equipo legal de superhéroes y supervillanos, junto con "recuerdos" de la escena del crimen. En una ocasión, el Dealer utilizó un brebaje a base de suero de Venom y de Man-Bat como parte de un plan de escape de último recurso en caso de que sus subastas ilegales se vieran interrumpidas por las autoridades. Sus efectos solo fueron temporales, pero, dados los recursos de que dispone, cabe suponer que es capaz de producir otra dosis de la fórmula.

HARVEY DENT (ALIAS DOS CARAS)

Durante uno de sus últimos encarcelamientos en el Asilo Arkham, Harvey Dent recibió una combinación de Venom y otro suero que le hizo brevemente fuerte, intrépido y mucho, mucho más grande. Los efectos de la droga suprimieron su obsesión por la dualidad y exigió que le llamaran una Cara. Posteriormente, Dent y yo nos enfrentamos durante un motín en Arkham-- yo conseguí sobrevivir al encuentro solo porque Dent, al carecer del físico

impecable de Bane, fue incapaz de procesar la combinación tóxica de drogas, lo que le llevó a sufrir un colapso físico.

El uso de Harvey Venom parece haber afectado a su mente más que a otros usuarios. Esto podría deberse a la fuerte tensión aplicada a su ya frágil psique.



Jason y yo hemos hablado sobre su uso de Venom. A pesar de su bravuconería, creo que entiende mis preocupaciones y actuará de forma más responsable en el futuro.



Red Hood

El segundo Robin, Jason Todd, y yo tenemos una larga historia. Desgraciadamente, ese pasado se ha visto empañado hasta el punto de que ahora estamos aprendiendo a aceptar los métodos radicalmente diferentes del otro. Sin embargo, no puedo aprobar su uso de Venom para salir de un aprieto o dos mientras operaba como el vigilante conocido como Red Hood. Parece que hace tiempo que no usa la droga, pero lo vigilo de cerca, con la intención de intervenir si es necesario.

DEBILIDADES

A primera vista, Bane no parece tener puntos ciegos ni puntos débiles. Es un luchador altamente entrenado que aprendió de algunos de los mejores luchadores que la prisión podía ofrecer, y su acceso a Venom le da una ventaja sobrehumana. Está extremadamente motivado y se ha demostrado que puede superar situaciones difíciles sólo con su fuerza de voluntad. Además, es muy inteligente y un maestro de la manipulación. Vive su vida como si estuviera en una partida de ajedrez humana. Cada movimiento está bien estudiado.

El primer paso obvio en cualquier batalla con Bane es cortar su flujo de Venom. Si le quitas la fuente de su fuerza, estás un paso más cerca de igualar las fuerzas. Pero se sabe que Bane ha superado su dependencia de Venom y aún así ha representado una amenaza formidable en esas ocasiones. Ahí es cuando entra en juego el ego.

Tras conquistar Peña Dura, Bane se acostumbró a que la gente lo pusiera en un pedestal. Se rodeó de "hombres que sí" que le convencieron de que era el mejor en todo lo que intentaba. Esto llevó a Bane a desarrollar un ego descomunal que sin duda puede ser explotado. Juega con la vanidad de Bane, hazle creer que tiene el control y luego ataca cuando te considere más débil. Es fácil convencer a alguien de que es imparable cuando ya cree que eso es cierto. Además de la dependencia de Venom, esta es sin duda la mayor debilidad de Bane. Lamentablemente, también es un táctico brillante y probablemente sea muy consciente de sus defectos. He visto a más de uno centrarse en la fuerza física de Bane e ignorar su intelecto. Eso suele ser un error mortal.

Los efectos psicológicos de Venom son lo que lo hacen tan peligroso. Hostilidad agresiva y una peligrosa pérdida de control de los impulsos.

TRAJE THRASHER

Uno de mis Batitrujes blindados más prácticos es el modelo Thrasher, utilizado por primera vez cuando la Batcueva fue invadida por una horda de soldados Talon de la sociedad criminal clandestina de Gotham, la Corte de los Brujos. La durabilidad y el volumen del traje lo hacen perfecto para enfrentarse a varios oponentes expertos, o para equilibrar la balanza cuando un oponente como Bane me supera en musculatura.

CARACTERÍSTICAS:

- Armadura compuesta por fibras de meta-aramida de diseño propio (más resistentes que el Kevlar).
- Potente aislamiento del calor y el frío extremos.
- Microbatería de flujo semisólido de larga duración.
- Suministro de oxígeno capaz de durar semanas.
- Proyectoil de alambre taser eléctrico.
- Suministro de batarang anticongelante.
- CPU avanzada a bordo con acceso remoto a los sistemas de la Batcomputadora.

Cortar el suministro de Venom de Bane es una táctica obvia, pero él tiene talentos más allá de su uso de la poderosa droga. El tiempo que tardará en surtir efecto la pérdida de acceso al veneno es una variable impredecible.



Mi método de combate preferido no implica el uso de elaborados trajes blindados como el Thrasher. Sin embargo, cuando me enfrento a ciertos oponentes metahumanos, no hay duda de que las mejoras ofensivas y defensivas son vitales para ganar la partida y a que es más importante para salvar vidas.



Uniones tejidas de meta-aramida



Placas de blindaje en capas

Los guanteletes blindados de doble hoja mejoran las capacidades de combate cuerpo a cuerpo.

Suministro de aire autónomo



Microprocesor



CPU avanzada a bordo



Baterías de congelación instantánea que utilizan la tecnología de Victor Fries



DOOMSDAY

Esencialmente una máquina de matar kryptoniana, la poderosa criatura conocida como Doomsday intentó arrasar Krypton poco antes de que el planeta fuera destruido por su propio núcleo inestable. Desterrado a una dimensión alternativa llamada la Zona Fantasma, Doomsday debilitó más tarde las barreras de su prisión y viajó a la Tierra, buscando destruir a Superman. Superman derrotó al monstruo, pero solo tras una batalla que más tarde declararía la más brutal de su vida. Doomsday evolucionó a lo largo de los años, demostrando ser un desafío mortal para Superman cada vez que reaparecía. Una de las encarnaciones del monstruo tenía incluso la capacidad de absorber vida, drenando la energía de otros organismos. Defensivamente, Doomsday reacciona de forma adaptativa a cualquier arma que se utilice contra él. Diseñado para evolucionar a hipervelocidad, cuando sufre una lesión física, Doomsday puede recrear casi instantáneamente las zonas dañadas de su cuerpo, desarrollando rápidamente nuevos tejidos resistentes al método de ataque que causó la lesión. En un puñado de ciclos regenerativos, a menudo con solo unos segundos de diferencia, el método de ataque se vuelve totalmente ineficaz.

Doomsday parece inmortal y es capaz de regenerarse a partir de fragmentos de material genético. Si se destruye a la criatura, los restos celulares acabarían generando una nueva versión de Doomsday. Solo se le puede "matar" de la misma forma una vez, porque su nueva encarnación ya habrá evolucionado para superar su anterior debilidad.

He tenido encontronazos con Doomsday, pero la mayor parte de lo que sé sobre su historia y capacidades lo he aprendido de Superman. Las historias parecían fantásticas al principio, pero después de ver a Superman transformarse lentamente en una versión de la criatura tras ingerir sus cenizas en una ocasión, no dudé de las leyendas. De hecho, tras recopilar algunos datos concretos durante la breve transformación de Superman, lo que he aprendido sobre las inusuales propiedades de Doomsday hace que los mitos parezcan insulsos.

Doomsday es uno de los pocos villanos que hacen honor a su nombre y reputación. La pregunta es, ¿cómo acabar con el monstruo sin la ayuda de Superman?

SE NECESITA MÁS INVESTIGACIÓN. ¿Es posible que Doomsday comenzara su vida como un ser humanoide? Si es así, ¿qué parte de su forma original se esconde bajo su piel blindada?

Pesadas placas de armadura orgánica cubren las extremidades, el torso y partes de la cara de Doomsday.



La densidad del músculo y la armadura deben ser soportadas por una forma esquelética casi indestructible.

Siguiendo con mi punto sobre la importancia de realizar estudios paralelos sobre las némesis de los sujetos clave de la investigación, no hay mejor forma de entender las vulnerabilidades de Superman que estudiando a Doomsday, el ser que más cerca ha estado de su derrota total.

Su evolución forzada creó una profundidad de rabia inquantificable.

Visceras especulativas. Su capacidad de adaptación puede extenderse a los órganos internos.

¿Es posible que su cuerpo esté repleto de hueso?

Preferencias bíblicas protegen su garganta y sus bridas.

Su musculatura parece tan desarrollada que podría limitar su movilidad, pero se mueve con una agilidad sorprendente.





FISIOLOGÍA DE UN ARMA

Incluso con el acceso que tuvimos a los registros kryptonianos en la Fortaleza de la Soledad, muchos de nuestros datos sobre Doomsday provienen de leyendas. Se cree que Doomsday es el resultado de un cruel experimento genético llevado a cabo por un científico alienígena utilizando una versión acelerada de la selección natural. Este científico--

Bertron-- quería crear un organismo vivo perfecto. Tomó a un niño--posiblemente kryptoniano u otro ser genéticamente similar-- y lo expuso al mortífero entorno prehistórico de Krypton. Inevitablemente, el niño murió en la naturaleza y fue clonado, reproducido una y otra vez, cada nueva versión desarrollando rasgos genéticos que le protegerían del destino de su predecesor. Tras décadas de repetición, un monstruo atormentado por la ira, con la memoria genética de todas sus encarnaciones anteriores, aprendió a prosperar en los entornos más duros. Según la leyenda, mató a Bertron y masacró a millones de personas a lo largo de los siglos.

En su última encarnación, Doomsday es un humanoide gigante de ojos rojos, naturalmente blindado con placas óseas y protuberancias de un material opaco parecido a la resaca. La criatura es lo bastante poderosa como para matar a golpes a un kryptoniano terrícola, y sus capacidades regenerativas hacen que sea extremadamente difícil herirla. La matriz celular de Doomsday no es la misma que la de Superman, pero hay similitudes con la fisiología kryptoniana. Superman puede curarse rápidamente de la mayoría de las heridas. Quizá la capacidad de Doomsday para regenerarse incluso de las heridas más graves, hasta la muerte y el desmembramiento, sea una versión muy evolucionada del mismo proceso de curación. Aunque Doomsday fue aparentemente forjado en Krypton, sus poderes no parecen verse afectados por la luz solar amarilla. Presumo que todos los procesos internos de Doomsday sirven a su función primaria como arma viviente, sus procesos de pensamiento superiores y sus sistemas internos racionalizados hacia un ataque violento, intrépido y exitoso.

Independientemente de su capacidad destructiva, Doomsday está compuesto de materia. ¿Podría usarse contra el Efecto Omega de Darkseid o algún otro (presunto) dispositivo de alteración de la armonía?

Capas de placas orgánicas han evolucionado para proteger su columna vertebral y las grandes masas musculares de la parte superior de la espalda.

La columna vertebral puede estar fusionada en algunas partes para aumentar su resistencia.

La fibra muscular puede estar enrollada en lugar de ensartada para evitar desgarrarse.

¿Algunos resistentes de guerra poseen o notifica células?

ARMADURA PROTECTORA

Suponiendo que la forma inicial de Doomsday fuera kryptoniana, debe de haber habido una increíble evolución de materia queratinizada en sus tejidos, siendo la queratina la proteína fibrosa que se encuentra en toda, desde el pelo hasta las pezuñas de los mamíferos. La queratina también se encuentra en las

escamas dérmicas de los reptiles. Doomsday no tiene escamas, sino que está

chapado por dentro y por fuera. Cuando Superman sufrió los primeros efectos visibles del virus

Doomsday, muestras de sus células dérmicas mostraron capas

crecientes de células externas ricas en queratina entretejidas

con un polímero de cadena larga derivado de la glucosa, algo

parecido a la quitina, un componente característico del

esqueleto de un artrópodo, pero más denso y mucho más

duro. Superman no pudo atravesar la armadura de Doomsday

durante su última encarnación. La criatura es literalmente demasiado

fuerza para ser destruida físicamente. Con una capacidad

destrucciona mucho mayor que muchas armas nucleares fabricadas por

el hombre, Doomsday es una fuerza a tener en cuenta.

Aunque soy consciente de que es un tanto ilógico trazar el mapa de la armadura de una criatura que evoluciona constantemente hacia nuevas formas, mi trabajo aquí me ha ayudado a comprender cómo pueden encajar las numerosas placas de Doomsday. Mi objetivo final es localizar los puntos débiles o, al menos, las zonas en las que las placas podrían tal vez separarse para revelar las zonas vulnerables que hay debajo.

Como parte de mis estudios, también he examinado a fondo la armadura orgánica en la naturaleza, desde la cresta ósea del cuello del dinosaurio Triceratops hasta las placas de hueso dérmico que cubren el armadillo y las escamas de queratina del pangolín. Además de proporcionarme una mejor comprensión de las defensas de Doomsday, los conocimientos adquiridos también se aplicarán, sin duda, a futuros diseños de batallas. Ni que decir tiene que el mundo natural sigue siendo una fuente de inspiración para Batman.

Bajo el revestimiento exterior, todo el cuerpo de Doomsday es probablemente una masa de resistente tejido cicatricial.

¿Quizás la propia armadura sea en realidad tejido cicatricial fibroso acumulado en capas?

Células muertas apretadas, aparentemente impermeables al daño.

Placas superiores del brazo. Las espinas óseas son adecuadas tanto para la defensa como para infligir el máximo daño a los enemigos.

Las espinas prominentes que rodean el cuello indican que puede ser un punto débil. ¿Chitonas cortadas o equivalentes?

Armadura orgánica que no puede romperse y no parece degradarse

¿Refuerzo en la parte superior de la espalda para proteger la columna? Es improbable que los ataques por detrás tengan éxito.

¿MÁS FUERTE QUE EL KEVLAR?

La espina dorsal del hombro proporciona una mayor defensa del cuello. También facilita una poderosa capacidad de embestida en combate.



¿Cómo se conectan las distintas piezas?

Las zonas vulnerables están más blindadas; las arterias principales están protegidas.

¿La carne debajo de la armadura también parece hueso o es más maleable?

¿Cubre los órganos vitales del abdomen?
¿Es posible que los órganos vitales también estén blindados individualmente?

¿La zona ciliática está menos blindada?
¿Posible punto vulnerable?

¿Cómo reaccionaría a las presiones aplastantes de la Fosa de las Marianas? ¿Cuánto tiempo puede sobrevivir al vacío del espacio profundo?
¿Puede resistir una reacción de fisión atómica?

LA TRANSFORMACIÓN DE SUPERMAN EN DOOMSDAY

Cuando Doomsday escapó de la Zona Fantasma, fueron necesarios los esfuerzos combinados de muchos para defender nuestro planeta de su ataque enormemente destructivo. En última instancia, Superman fue el único combatiente lo suficientemente fuerte como para luchar contra la criatura. Tras una batalla destructiva y mortal que agotó a ambos combatientes, Clark destruyó a Doomsday e inhaló las partículas de la criatura para evitar que sus toxinas infectaran la Tierra. En cuestión de horas, el ADN de Superman había sido inexorablemente alterado. Ni siquiera los sensores de su Fortaleza de la Soledad le reconocían.

El "virus" de Doomsday que infectaba a Superman funcionó rápidamente. En un periodo relativamente corto, Clark empezó a adoptar las características de Doomsday, desde placas dérmicas grises como rocas hasta estallidos de una profunda rabia genética contra los vivos. Por pura voluntad, Superman fue capaz de controlar la influencia de Doomsday hasta cierto punto, pero su dominio era inestable. Superman se había convertido en una amenaza internacional. Trabajando hacia una cura, pudimos documentar algunos de los cambios que sufrió Superman. El proceso general incluía graves cambios en los tejidos internos y externos, principalmente relacionados con sus células dérmicas epiteliales y endoteliales. Sufrió una violenta reforma de las regiones codificantes y no codificantes de su ADN, es decir, cambios en sus marcadores genéticos ocultos y visibles, mostrando un crecimiento celular dramáticamente acelerado y una marcada agresividad. Creo que los procesos del sistema límbico de Clark estaban en sobremarcha, desencadenando emociones intensas y características primarias de supervivencia mientras el virus Doomsday luchaba contra Superman por el control.

El efecto del virus Doomsday puede reestructurar el ADN, recreando este monstruo kryptoniano. Idealmente, cualquier persona expuesta a cualquier parte de Doomsday debe ser vigilada de cerca en un entorno controlado.

PRIORIDAD DE INVESTIGACIÓN
Comenzar el desarrollo de un antídoto que pueda revertir los efectos del virus Doomsday.

Comprueba todos los sitios conocidos frecuentados por Doomsday en busca de artefactos físicos.

La infección inicial pasó desapercibida, ya que los cambios físicos no fueron evidentes de inmediato.

Es una posibilidad remota, pero podría lograrse si se puede obtener una muestra del ADN de Doomsday.

¿La infección descompuso y
sustituyó las células sanas o
las utilizó, como haría un
virus, para replicarse?

Imagino que, en lugar de
atacar órganos específicos y
luego propagarse, las
partículas de Doomsday
infectan las proteínas de la
sangre para distribuirse
uniformemente por los
sistemas internos.

Finalmente, mediante el uso de un
intenso poder psíquico y un viaje a
través de un agujero negro,
Superman pudo curarse del virus de
Doomsday. Sin embargo, la amenaza de
Doomsday aún se cierne sobre él.

En el momento en
que la morfología de
Superman cambió, no
hubo parte de él que
no se viera afectada
por el intento de
renacimiento de
Doomsday.

La investigación de Lex Luthor sobre Doomsday puede resultar útil si es que volvemos a enfrentarnos a esta criatura. Dudo que comparta su información voluntariamente, aunque podríamos apelar a su propio interés. Alternativamente, hackear los datos de Luthor no debería ser muy difícil.

Mercy,

Convoca una reunión con los doctores Hoshi y Branch. Creo que es hora de ser un poco creativos con nuestro proyecto de exterminación alienígena.

Recientemente he llegado a la decepcionante conclusión de que si Metrópolis va a librarse alguna vez de su invasor de más allá de las estrellas, la respuesta podría estar irónicamente en el reino del armamento extraterrestre. En pocas palabras, quizá lo mejor en el caso del problema de Superman en nuestra ciudad sería combatir el fuego con fuego.

El contacto más cercano de Superman con la muerte fue a manos de otro alienígena, la criatura comúnmente apodada Doomsday. Más una fuerza de la naturaleza que un ser vivo, Doomsday se ha hecho más poderoso con el tiempo y probablemente solo continuará su evolución en los años venideros. El momento más prudente para tomar medidas al respecto sería el presente, ¿no le parece?

Con eso en mente, me gustaría redirigir drásticamente la investigación de Branch y Hoshi en su continuo estudio del control mental. Me gustaría que tomaran lo que han aprendido de criaturas como Brainiac, y locos como ese tipo Jervis Tetch en Gotham, y ver si no podrían ser capaces de idear algún tipo de dispositivo microscópico que pudiera domar a esta bestia excesivamente salvaje. Hágales saber que, como siempre, el dinero es lo de menos, y que también puedo procurar la investigación sobre miniaturización del Dr. Ray Palmer, si es necesario. O, mejor dicho, puedo hacer que me consiga esa información uno de los profesionales más desagradables en nómina de nuestra filial.

El tiempo es esencial aquí, Mercy. Cuanto antes mi ciudad esté libre de capas, mejor para todos.

Lex

DEBILIDADES

No hay soluciones fáciles cuando se trata de Doomsday. Incluso si averiguamos todo lo que hay que saber sobre su forma anterior, pronto habrá evolucionado más allá de nuestro poderoso conocimiento en algo aún más poderosa.

Por mucho que me duela decir que la tecnología no puede hacer mucho contra una criatura como esta. Puedo construir un traje de batalla que podría ganar algo de tiempo en una pelea, pero no sería capaz de mantener el nivel de fuerza bruta necesaria para derrotarlo. Por lo que sabemos, no puede ser destruido. Estoy considerando diseños para una trampa de bucle temporal, una que mantendría a Doomsday en un estado eterno de transporte usando la tecnología de teletransportación de la Justice League. Si no podemos destruirlo, tal vez podamos buscar formas de aprisionarlo. Campos de fuerza matriciales evolutivos, destrucción aleatoria de células, estasis criogénica. Algo nuevo.

Para obtener una derrota decisiva contra Doomsday, deben cultivarse armas que se centren en la liberación completa a nivel molecular. Aunque la humanidad no tiene actualmente acceso a tales armas, hay otras civilizaciones que podrían tenerlo.

Si podemos aprender lo suficiente sobre su entidad sensorial, también existe la posibilidad de crear un vínculo fuerte que le haga creer que ha logrado sus objetivos.

Si Doomsday regresa, tenemos que estar preparados. ¿Podemos atraparlo en una jaula multidimensional como la Zona Fantasma?

Dado que la psíquica ayudó con éxito a Superman contra Doomsday, podría ser beneficioso obtener ayuda y planificación de aliados con habilidades psíquicas.

No importa cómo intentemos engañarlo, vamos a necesitar a alguien muy poderoso cerca para intercambiar golpes con Doomsday hasta que pueda ser neutralizado. En este punto, Superman sigue siendo nuestra mejor opción para manejar los enfrentamientos con Doomsday.

KILLER CROC

No hay duda de que Waylon Jones muestra algunas características físicas inusuales, pero a todos los efectos, probablemente no pueda ser clasificado como un verdadero metahumano. Aunque se ha especulado con la posibilidad de que posea un metagen que le confiera su considerable fuerza, lo más probable es que sea un humano con una serie de afecciones cutáneas concomitantes y una forma degenerativa de atavismo. He debatido si incluir a Waylon en este informe, pero rastrear esta mutación atávica puede ser relevante en futuros conflictos.

En este momento, Waylon parece un cocodrilillo andante, pero empezó su vida como humano. El atavismo es una condición en la que los rasgos ancestrales vestigiales en el ADN se vuelven dominantes. Todos tenemos rasgos vestigiales que no han evolucionado completamente fuera de nuestra especie, como el apéndice o el reflejo de prensión palmar que los bebés humanos pierden a los tres meses, pero que sigue siendo esencial para los bebés primates.

En raras ocasiones, una persona nace con un rasgo que es completamente innecesario para el ser humano moderno pero que aún permanece en nuestro ADN, un resto genético de un punto anterior de la evolución. Mientras el gen permanezca intacto, oculto dentro de nuestros códigos, un mal funcionamiento en la supresión genética puede hacer que el gen se exprese. El resultado puede ser un ser humano con una cola vestigial o un pezón de más. En teoría, si el gen es lo suficientemente antiguo, puede expresarse como un rasgo premamífero. En circunstancias muy raras, salen a la superficie multitud de rasgos perdidos, rasgos que son vestigiales para los humanos pero que pueden ser esenciales para otra especie. Creo que este es el caso de Killer Croc. Desafortunadamente para Waylon, la condición parece ser degenerativa. Una vez un criminal de carrera, Killer Croc parece haberse convertido en poco más que un animal-- brutal y mortal.

La velocidad, fuerza y agresividad de Killer Croc están muy por encima de lo que un humano debería poseer. ¿Es posible que su atavismo haya desencadenado rasgos metahumanos latentes?

Mutación dental y
oral progresiva



Al carecer de molares, los cocodrilos tragan piedras para triturar internamente su comida. Croc aún conserva molares humanos, pero, a medida que progresa su trastorno, eso puede cambiar.



¿Hasta dónde llegan las mutaciones? Los camarones y los cecarillos tienen huesos pesados para sostener su densa musculatura. ¿Los huesos de Wayne son similares?

¿Están los procesos laterales de la espina dorsal de Wayne unidos a las placas de sus costales, como lo están los de un cecarillo?

Se requieren ligamentos complejos para sostener un armazón pesado.

Su mente como la de un cecarillo, es poderosa y mortal, impulsada por los restos del pensamiento humano, es mucho más peligroso que sus primos cecarillos, capaz de calcular y planificar.

Las formaciones de telarañas en manos y pies favorecen su agilidad en el agua.

NOTE: Killer Croc es semiacuático y suele vivir en túneles de alcantarillado y otros hábitats húmedos desde los que puede lanzar ataques sorpresa desde las sombras o desde masas de agua.

ESTADO DE LA PIEL

Cuando aún era un niño, Waylon empezó a mostrar síntomas físicos de su trastorno. Inicialmente se le diagnosticó ictiosis vulgar (una afección en la que la queratina de la piel se acumula y le da un aspecto escamoso), por lo que Waylon recibió el apodo de Croc muy pronto. A medida que su estado empeoraba, se sucedían los diagnósticos, ninguno de los cuales explicaba adecuadamente lo que le ocurría. La ictiosis, que impide que la piel cree lubricantes, hará que la piel parezca más dura que la media, pero el tejido subdérmico no desarrollará mayor resistencia. La esclerodermia grave engrosaría y endurecería la piel pero no explicaría su deterioro mental gradual. La hiperqueratosis epidermítica suele figurar como su trastorno primario, y eso explicaría su obr desagradable, pero ese diagnóstico no explica las "escamas".



A medida que crecía, los rasgos reptiles de Waylon superaron a los humanos. Los primeros signos visibles fueron probablemente parches de piel ondulada o áspera alrededor de su cuello. Su piel se había endurecido y coloreado durante sus primeros doce años de vida, dándole una apariencia escamosa. Los cambios más significativos se habrían producido en la pubertad, una reestructuración gradual de su sistema musculoesquelético, y su piel había adquirido un aspecto cada vez más reptiliano.

Ahora que Waylon es adulto, su esqueleto es básicamente humano, pero con rasgos propios de una salamandra adulta, sobre todo la forma del cráneo y las manos. Sin embargo, el patrón de sus escamas y el conjunto de sus dientes son más representativos de un cocodrilo. Su musculatura está excesivamente desarrollada, su mandíbula es excepcionalmente ancha y sus dientes dolorosamente afilados. A medida que envejece, su mandíbula ha seguido alargándose y fortaleciéndose, lo que le confiere la poderosa mordedura de un cocodrilo.

La mordedura de un cocodrilo del Nilo se ha medido como equivalente a 5.000 libras de fuerza, lo suficientemente fuerte como para romper un hueso. Si lo comparamos con la mordedura de un gran tiburón blanco (3.600 lbf) o una hiena (2.200 lbf), resulta obvia la necesidad de mantenerse fuera del alcance de Croc. Ha desarrollado los músculos rígidos y abultados de la mandíbula de un cocodrilo, dispuestos para apretar con una fuerza increíble.

Mirando ahora a Killer Croc, los últimos vestigios de Waylon Jones parecen haber desaparecido hace tiempo. Su cabeza se ha alargado y aplanado y parece totalmente cocodrilar. Se ha vuelto brutal, incluso canibal en ocasiones, su humanidad abrumada por sus instintos primitivos mutados.



La piel de reptil y los cambios en la fisionomía de Waylon no son más que representaciones externas de un trastorno más profundo, que ha corrompido irreversiblemente su mente.

Los diagnósticos médicos que cubren los cambios físicos externos de Cric no pueden explicar del todo en lo que se ha convertido. En la cúspide de su transformación, era mucho más formidable porque sus capacidades cognitivas aún lo elevaban por encima del nivel de un animal malhumorado, aunque en cierto modo su continua degeneración mental ha disminuido la amenaza que representa. ¿Será una trampa? ¿Podría Cric conservar aún la mente astuta de la que hizo gala en un principio?

Los cambios esqueléticos más evidentes son la forma de su cráneo. La mandíbula inferior está sub-empujada, con una dramática reconfiguración dental.

Expansión de la parte superior del cuerpo en hombros y costillas.

Los huesos de los brazos se alargan y engrasan con el número y el radio extendido, dando a los brazos mayor alcance y fuerza.

Al principio de mis estudios consideré que el síndrome de Proteus, un raro trastorno genético que provoca un crecimiento excesivo y crónico de los tejidos, podría estar en el origen de las anomalías físicas de Jones.

Algunos creen que Joseph Merrick, cuyas deformidades le llevaron a ser cruelmente exhibido en los espectáculos victorianos como "el hombre elefante", padecía el síndrome de Proteus.

Aunque existen similitudes superficiales en la reconfiguración de la estructura ósea, son lejos a creer que las comparaciones terminaban ahí. Aparte de las muchas diferencias médicas que separan ambos casos, Merrick no mostraba el comportamiento animal que parece derivarse de la enfermedad de Jones.

La reforma ósea y articular de las piernas dificulta cada vez más su libertad de movimientos en tierra.

El sellado dérmico endurece las células externas de la epinilla, dando sólo la apariencia de costuras en la piel normal, pero la encarnación actual de Cric está realmente sellada. Placas superpuestas de queratina alfa y beta cubren todo su cuerpo.

NORTH: Realizar un estudio comparativo sobre la velocidad de Jones en tierra frente a la del agua.

ATRIBUTOS FÍSICOS

Killer Croc suele permanecer sentado sin moverse durante horas, como si creyera que necesita conservar fuerzas para luchar o huir.

Como es de sangre caliente, esto sugiere que los impulsos instintivos han superado, al menos en parte, a su mente racional. En su hábitat natural, los caimanes y los cocodrilos pasan por largos periodos de letargo intercalados con una actividad frenética, esencial para conseguir comida o escapar de un depredador.

Sea o no Croc en realidad parte reptil, él cree que lo es y actúa como tal. Su hocico se alarga y las telarañas y garras de sus manos son más pronunciadas. No podemos descartar la posibilidad de que se esté convirtiendo en lo que dice ser.

Un reptil o anfibio de sangre fría es capaz de soportar un sistema mucho más denso de musculatura que un mamífero de sangre caliente. Sin necesidad de toda la biología adicional orientada a calentarse, están racionalizados hacia lo esencial de la supervivencia. Aunque no es ectotérmico (de sangre fría), la forma de Waylon es cada vez más reptiliana y su masa muscular crece exponencialmente.

Los sistemas cardíaco y digestivo serán los más afectados por el atavismo de Croc.

¿Corazón agrandado para soportar una red vascular más potente?

NOTA IMPORTANTE: A Jones se le suele considerar un solitario que vive al margen de la sociedad y se aprovecha de los desafortunados que se cruzan en su camino. Aunque esto es cierto, es importante señalar que también ha formado equipo con otros forajidos, sobre todo como parte de la Task Force X, también conocida como Escuadrón Suicida, de la agente del gobierno Amanda Waller. También se le ha relacionado con otros supervillanos, como Selina Kyle, Poison Ivy y Scarecrow, e incluso se rumorea que tuvo una relación sentimental con June Moore, la anfitriona humana de Enchantress. Aunque estas asociaciones pueden ser volátiles--como ocurre con cualquier asociación criminal-- es totalmente capaz de trabajar como parte de una unidad social. Eso es, hasta que su naturaleza bestial saca lo mejor de él.

MANOS

Los dedos de Croc son palmeados y tienen garras, pero mantienen una estructura humanoide, con un pulgar oponible. Las garras están afiladas como cuchillas y pueden destrozar ladrillos como si fueran tejidos. De los videos de vigilancia de Arkham se desprende que Croc afila sus garras con diligencia en las paredes de su celda, decidido a aprovechar al máximo su ventaja evolutiva.

Los cocodrilos poseen una compleja red de ligamentos que proporcionan estructura y fuerza a las extremidades.



Si Wayne es más cocodrilero que humano, es probable que sus dientes se muden y vuelvan a crecer con regularidad.



DIENTES

Los cocodrilos y los caimanes son capaces de regenerar los dientes perdidos o rotos, lo que significa que siempre hay un diente secundario y terciario esperando si el primario se extrae o se destruye. Dada la forma en que Jones maduró, es posible que los dientes de su infancia tuvieran un aspecto más humano. Pero tal vez cuando le salieron los dientes de adulto, eran más afilados, estaban hechos para agarrar y espaciados de forma diferente. A medida que ha ido evolucionando, Jones ha desarrollado los dientes entrelazados de un verdadero cocodrilo.

Si su ADN se está convirtiendo en reptil, puede haber indicadores adicionales, algunos visibles en los ojos. El ojo del cocodrilo es rasgado como el de un gato, sin córnea visible, pero los ojos de Waylon siguen pareciendo humanos.

Los estudios de los genomas de los cocodrilos nos dicen que la especie ha evolucionado a un ritmo increíblemente lento desde que apareció en la Tierra hace unos 200 millones de años.

¿Sus duras escamas carecen de poros que permitan la absorción de agua?

¿Tiene Waylon los aletas nasales y la aparatita de un cocodrilo, atributos físicos que le protegen de ahogarse mientras está sumergido?

INMERSIÓN EN EL AGUA

Killer Croc puede permanecer sumergido en el agua hasta una hora. Si sus sistemas pulmonar y circulatorio están influidos por el ADN de cocodrilo, se deduce que podría replicar sus habilidades en este sentido. Al igual que un cocodrilo, Jones probablemente ralentiza su corazón a dos o tres pulsaciones por minuto para conservar el oxígeno. Si es así como puede permanecer sumergido durante períodos tan largos, tendría que permanecer inactivo bajo el agua. La actividad consumirá oxígeno independientemente del ritmo cardíaco. Otra posibilidad es que un rasgo atómico anfibio le permita respirar mediante un proceso llamado respiración cutánea, una forma de respiración común en varios organismos, incluidas las ranas. Teniendo en cuenta el resto de mutaciones atómicas, no es imposible pensar que la piel bajo las escamas de Killer Croc sea permeable a los gases y que, al igual que ciertas ranas y peces, pueda absorber oxígeno líquido a través de la piel. Esta capacidad podría alargar enormemente su tiempo de inmersión.

¿Es posible que Jones posea ADN de anfibio y no de reptil?

Si posee ADN de cocodrilo, ¿podría Jones representar un salto adelante repentino e inesperado para la especie?

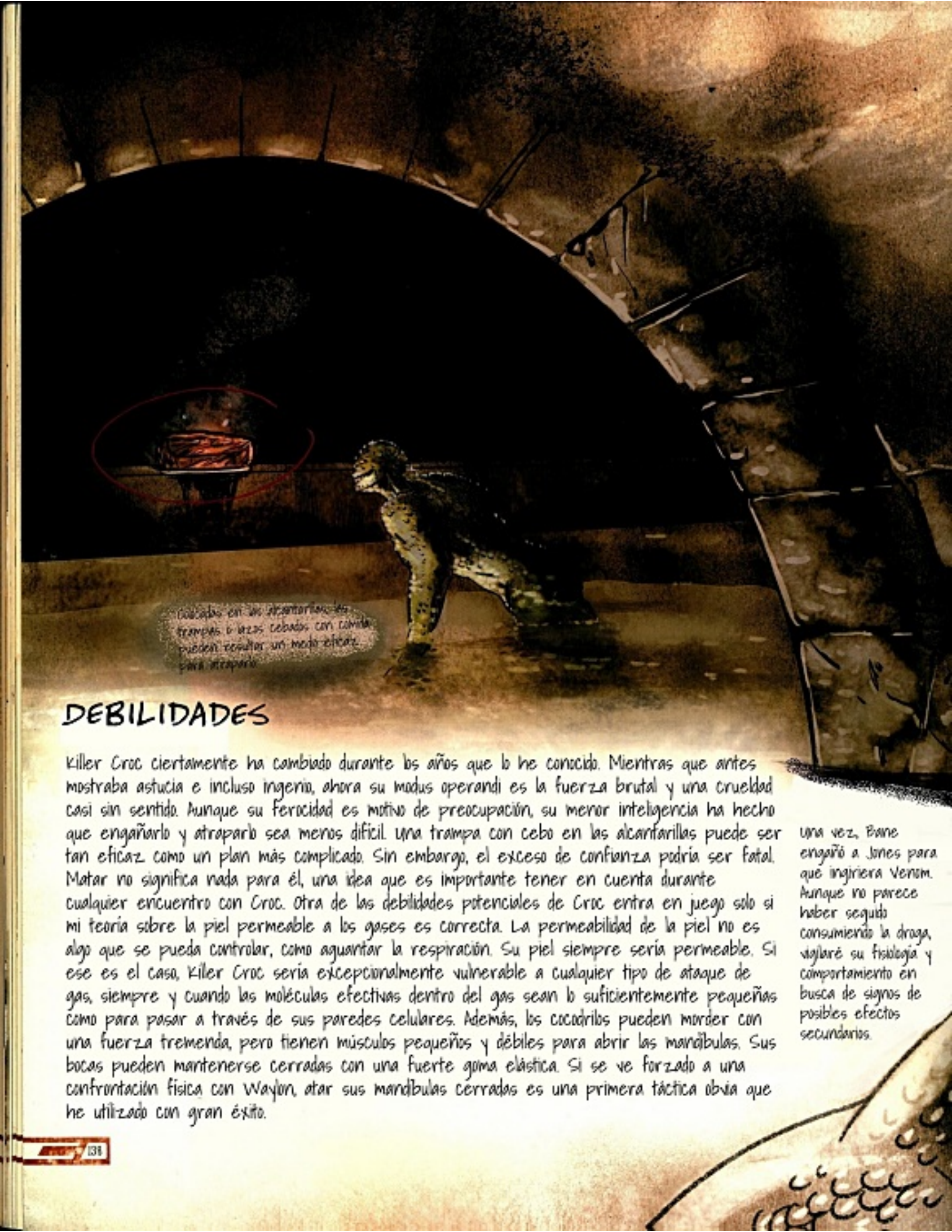
La capacidad de Croc para permanecer sumergido durante largos periodos da más apoyo a la idea de que sus genes se están convirtiendo realmente en reptiles. En pocas palabras, está haciendo cosas que ningún humano debería ser capaz de hacer.

EVALUACIÓN DEL PACIENTE

Psiquiatra tratante: Dr. Jeremiah Arkham
Alias: Killer Croc
Nombre de nacimiento: Jones, Waylon
Altura: 1.95m
Peso: 121 kg
Color de pelo: Ninguno
Color de ojos: Rojo

EVALUACIÓN:

Waylon Jones es quizás una de las rarezas médicas más interesantes que han pasado por las puertas de nuestro manicomio. De hecho, aunque mi especialidad es la psiquiatría, me he encontrado investigando su extraña condición en gran parte de mi tiempo libre, como una especie de hobby, por así decirlo. Como su médico regular y psiquiatra, estoy al tanto de los detalles de su caso. Según Waylon, empezó a desarrollar manchas escamosas en la piel de niño, casi una forma exagerada de psoriasis en placas. A pesar de que su tía intentaba constantemente quitarle la piel endurecida del cuerpo—un acto mentalmente traumático y bastante doloroso que era habitual en el hogar de los Jones—su afección empeoró, hasta que todo su cuerpo se cubrió de escamas parecidas a las de un caimán. Incluso adquirieron un tono verde grisáceo que recordaba al de un cocodrilo. Cuando conocí a Waylon, su cuerpo estaba cubierto de escamas, pero sus rasgos eran más humanos que animales. Desde aquel primer encuentro, hace varios años, el estado de Waylon ha empeorado. Su piel se ha vuelto más áspera, sus rasgos faciales más animales. Es casi como si fuera un eslabón perdido de la evolución, un hombre reptil. Waylon también se ha hecho más grande con los años, y se le puede encontrar en su celda haciendo ejercicio constantemente (cuando no está sujeto), claro. Es musculoso y poderoso, y su presión sanguínea es excelente. Sus reflejos están por encima de lo normal, y su vista es, según mi estimación, más allá de lo humano. Francamente, su salud es excelente, y está mucho mejor que la mayoría de los pacientes de Arkham. Es la mente de Waylon lo que me preocupa. Cuando nos conocimos, no me pareció demasiado brillante, pero sus pensamientos eran claros, organizados. Dudaba de la necesidad de mantenerlo en nuestra institución, ya que la Penitenciaría Blackgate podría haber sido mejor que un asilo. Estos días, sin embargo, su inteligencia parece superada por su instinto básico de alimentarse y dominar. Los rumores de que ha practicado el canibalismo han aparecido en la prensa y, durante sus fugas del manicomio, pasó de ser el líder de las bandas de Gotham a ser el matón a sueldo de sus antiguos rivales. O es un actor de gran talento, que interpreta el papel de un animal, o se ha perdido en sus instintos más bestiales y puede que nunca resurja como el hombre que una vez fue. He estado enviando muestras de su sangre y tejido cutáneo a diversos expertos en estudios metahumanos, así como a diagnosticadores especializados en enfermedades raras. Si podemos encontrar una forma de curar a Waylon de sus males físicos, creo que su mente hará lo mismo, y puede que volvamos a encontrar al hombre dentro de la bestia.



Cocodrilo en un alcantarillado. Las trampas o brazos cebados con comida pueden resultar un modo eficaz para atraparlos.

DEBILIDADES

Killer Croc ciertamente ha cambiado durante los años que lo he conocido. Mientras que antes mostraba astucia e incluso ingenio, ahora su *modus operandi* es la fuerza brutal y una crueldad casi sin sentido. Aunque su ferocidad es motivo de preocupación, su menor inteligencia ha hecho que engañarlo y atraparlo sea menos difícil. Una trampa con cebo en las alcantarillas puede ser tan eficaz como un plan más complicado. Sin embargo, el exceso de confianza podría ser fatal. Matar no significa nada para él, una idea que es importante tener en cuenta durante cualquier encuentro con Croc. Otra de las debilidades potenciales de Croc entra en juego solo si mi teoría sobre la piel permeable a los gases es correcta. La permeabilidad de la piel no es algo que se pueda controlar, como aguantar la respiración. Su piel siempre sería permeable. Si ese es el caso, Killer Croc sería excepcionalmente vulnerable a cualquier tipo de ataque de gas, siempre y cuando las moléculas efectivas dentro del gas sean lo suficientemente pequeñas como para pasar a través de sus paredes celulares. Además, los cocodrilos pueden morder con una fuerza tremenda, pero tienen músculos pequeños y débiles para abrir las mandíbulas. Sus bocas pueden mantenerse cerradas con una fuerte goma elástica. Si se ve forzado a una confrontación física con Wayne, atar sus mandíbulas cerradas es una primera táctica obvia que he utilizado con gran éxito.

Una vez, Bane engañó a Jones para que ingiriera Venom. Aunque no parece haber seguido consumiendo la droga, vigilaré su fisiología y comportamiento en busca de signos de posibles efectos secundarios.

NOTA: Determinar el agente incapacitante más eficaz. ¿Pentobarbital administrado en?

¿Trisetiduro de glibamira? ¿Clorhidrato de tiletamina/clorhidrato de zolazepam?

Si la piel bajo sus escamas es permeable a los gases, Cree puede ser especialmente susceptible a un ataque químico.



Un simple brazal que impida a Winón abrir sus poderosas mandíbulas puede ser una solución.

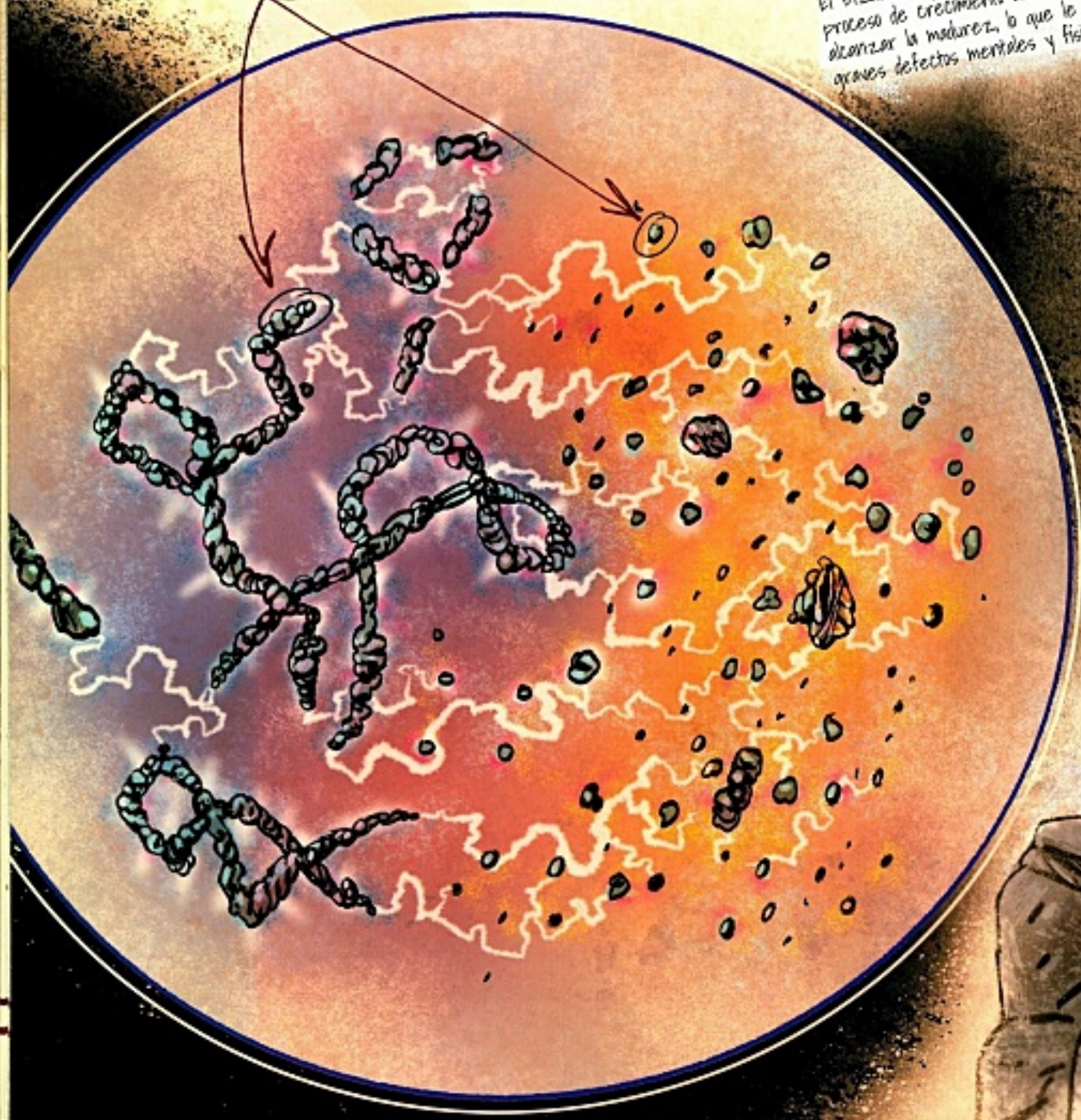
BIZARRO

Mediante un proceso de clonación acelerada, Lex Luthor creó su propio ser kryptoniano genéticamente modificado utilizando ADN recogido de Superman. Liberado demasiado pronto del proceso, el resultado fue una criatura seminteligente y superpoderosa que respondía a todas las órdenes de Luthor. Llamándose a sí mismo B-Zero-- por la designación de su cámara de clonación-- Bizarro exhibía muchas de las fuerzas de Superman pero sin el autocontrol o intelecto de Clark para guiar sus acciones.

ADN degradado,
cadenas rotas. Manipulación
genética en su forma
más descuidada.

Como Bizarro fue clonado a partir del
ADN de Superman, la mejor plantilla
para estudiar a esta criatura es el
propio Superman.

El Bizarro original fue liberado del
proceso de crecimiento antes de
alcanzar la madurez, lo que le provocó
graves defectos mentales y físicos.



Quizá la tarea más desalentadora a la hora de elaborar este informe haya sido intentar trazar la fisiología de un ser cuya existencia parecía ir en contra de la ciencia y la investigación empírica. Bizarro era una anomalía, pura y simple.

Cuando bajo la piel. La estructura esquelética puede haber sido dramáticamente diferente a la de Superman.

La piel estaba rasgada y manchada por defectos en la producción de colágeno.

Aunque tan fuerte como un Kryptoniano, el diseño de la masa muscular de Bizarro estaba indudablemente corrompido, posiblemente dispuesto en tramas desparejas.

¿La disposición de los órganos es completamente aleatoria? ¿Es posible que cada órgano sea una entidad independiente en lugar de formar parte de un sistema coordinado?



¿El tamaño reducido del cerebro explica la capacidad intelectual limitada?

Supongo que el funcionamiento interno de Bizarro es un revuelto de brujerías, idios y de otro tipo.



una sola célula dañada en una fase temprana del desarrollo crea capas defectuosas, efecto que se multiplica exponencialmente a medida que el tejido se forma a un ritmo acelerado



Partes del cerebro de Bizarro estaban sin duda extremadamente subdesarrolladas. ¿Estaban dañadas las muestras originales, o la culpa era enteramente de la mala ciencia fundacional de Lex Luthor?

DESARROLLO

Como de costumbre, Lex Luthor utilizó la ciencia como un mazo, empleando un método de desarrollo rápido y poco probado para hacer crecer a su clon de Superman. No siendo un hombre paciente, Luthor esperaba resultados en diez años. Es muy probable que incluso Bizarro hubiera crecido. Para la década requerida, todavía habría sufrido una serie de defectos orgánicos debido a la velocidad del proceso. Sacado de su cámara de crecimiento cinco años antes de tiempo, es sorprendente que pudiera funcionar.

En un laboratorio, la división y replicación de células embrionarias debe en un proceso lento y metódico, para reducir la posibilidad de errores. La división celular eficiente es especialmente crítica para las células madre, los "espacios en blanco" celulares que dan lugar a distintos tipos de células, creando diferenciación. Si la primera célula ósea creada en un ser gestante tiene un error, puede dar lugar a defectos óseos sistémicos. Del mismo modo, un error en una sola célula de la piel puede ser la causa final de un melanoma.

El desarrollo fetal humano comienza primero con los sistemas críticos: corazón, cerebro y médula espinal. El desarrollo de los sistemas corporales continúa a lo largo de la gestación y todos los procesos más finos tienen lugar al final. Esto significa que el niño nacido prematuramente tiene posibilidades de supervivencia básica, pero puede sufrir otras complicaciones, sobre todo relacionadas con el desarrollo pulmonar y cerebral. El crecimiento adecuado lleva su tiempo.

En Bizarro, Luthor intentó saltarse los detalles, alterando los marcadores genéticos sin tener en cuenta los nuevos errores que estaba creando. La ubicación de las vísceras y el corazón de Bizarro estaban aparentemente invertidos (situs inversus totalis y dextrocardia, respectivamente), y aunque su cuerpo había avanzado hasta alcanzar el tamaño y la fuerza de Superman, su cerebro seguía estando extremadamente subdesarrollado. Físicamente, poseía varias de las habilidades de Superman -superfuerza y supervelocidad, vuelo, resistencia y durabilidad-, pero estaban invertidas. Por ejemplo, Bizarro tenía aliento de llama y visión de congelación.

DEFECTOS CEREBRALES

Según las notas extraídas de los informes del laboratorio privado de Lex Luthor, Bizarro sufría un desarrollo cerebro-neural insuficiente. Al parecer, las células neuronales no pueden acelerar su desarrollo. El sistema límbico emocional de Bizarro, el hipocampo y la amígdala estaban poco desarrollados, lo que le daba una gran propensión a la agresión y ningún sentido real de la acción y las consecuencias, del bien y el mal. Su lóbulo frontal tampoco funcionaba correctamente, por lo que controlaba mal sus impulsos y tenía un miedo infantil a la oscuridad. Su área de Broca, o más bien el equivalente kryptoniano de la parte del cerebro que controla el habla, también era obviamente inmadura, ya que apenas podía hilvanar dos palabras.

No creo que Lex tuviera en cuenta que el cerebro de un niño aprende mejor que el de un adulto. Parece probable que pensara que el kryptoniano se educaría automáticamente mediante una exposición sensorial adulta, sin tener en cuenta que Bizarro carecía de la capacidad de aprendizaje flexible de un niño.



¿Es el aliento de
llama de Bizarro un disco o un
defecto? Independientemente, es a
pesar de sus defectos de diseño en
general, peligroso y eficaz poder.
Bizarro hizo mucho daño y parecía
impenetrable a los efectos
negativos del fuego.

$$dT = \frac{\kappa}{C_p} (T_h - T_c) dP$$

¿Puede aplicarse el efecto Joule-Thomson a
Bizarro del mismo modo que a Superman?

¿O habría que modificarlo para aplicarlo a los
"curiosos" habitantes de Bizarro?

$$dT = \frac{\kappa}{C_p} (1 - T_h) dP$$

Es casi como si Bizarro existiera en un
estado donde los principios científicos
normales no se aplican

ALIENTO INCENDIARIO

Volviendo a mi teoría sobre la capacidad de Superman
para utilizar el efecto Joule-Thomson, imaginemos el
proceso realizado dentro de una máquina mal fabricada. Ya
sea por la falta de razonamiento cognitivo de Bizarro o
por un defecto físico, podía aspirar aire, sobrecalentándolo,
pero era incapaz de utilizar su garganta para replicar
el proceso de la válvula, o mantener el aire aislado para
que no se intercambiara calor con el entorno. Como
resultado, el aire comprimido en sus pulmones podría haber
sido liberado como aire sobrecalentado, una especie de
aliento de llama.

Bizarro carecía del control
de la respiración de
Superman, su capacidad
para escupir fuego era
esporádica e inconsistente.

ACTIV
lupin
auf
organ
of a
matr
clone

VISIÓN CRIÓNICA

Al igual que otros kryptonianos, Bizarro probablemente tenía una estructura ocular extremadamente compleja. Al parecer, podía enfocar su visión hasta el nivel molecular. Mi suposición es que en su intento de sobrecalentar las moléculas de aire como Superman -para hacerlas vibrar más rápido- de alguna manera consiguió aislar las moléculas de aire individuales, llevando inadvertidamente a las que se encontraban a lo largo de su línea de visión a casi detenerse. Esto les haría perder energía, enfriándolas. Cuanto más se concentraba, más despacio se movían, reduciendo finalmente su temperatura hasta casi el punto de congelación.

ACCIÓN REQUERIDA:
Infiltrarse en Lexcorp para requisar todas las muestras de materia orgánica de Bizarro, incluyendo hisopos de humor acuoso y cualquier otro material relacionado con los ojos del clon.

Los metahumanos que pueden usar sus habilidades como armas para el frío extremo son sorprendentemente comunes. Dudo que haya una conexión directa entre Bizarro y gente como Killer Frost y Mr. Freeze, pero cualquier correlación en sus habilidades merece ser investigada.

OTRAS HABILIDADES

Las otras habilidades de Bizarro eran naturales para un kriptoniano expuesto a la luz solar amarilla. Era fuerte y rápido, y podía volar. Supongo que sus células procesaban la luz solar, lo que le daba acceso a una fuente de energía casi infinita. No se reportaron ni observaron poderes o habilidades adicionales de los que Superman carece.

Errores en el diseño químico inicial, la velocidad descuidada de crecimiento acelerado y los efectos secundarios de su "nacimiento" prematuro son las causas más probables de los enormes defectos de Bizarro. Si necesitara otra razón para que Lex Luthor me cayera mal a nivel personal, su voluntad de infligir una vida media dañada a un ser sensible sería más que suficiente.

Dado que la radiación de nuestro sol puede haber sido esencial para mantener las vitales funciones biológicas de Bizarro, creo que la exposición a la kryptonita realmente lo dañó, en lugar de simplemente robarle fuerza.

Como con cualquier kriptoniano la kryptonita es el recurso para disminuir la potencia de Bizarro.

En el futuro, debo intensificar mi vigilancia de LexCorp y sus instalaciones auxiliares, con especial atención a los laboratorios de clonación de Luthor. Es muy posible que intento clonar un metakriano aún más peligroso en un futuro cercano, con resultados catastróficos para nuestro mundo. Luthor nunca sabe dónde trazar la línea.

DEBILIDADES

El Bizarro original murió luchando por Lex Luthor. A pesar de este "revés", no me cabía duda de que Lex seguía interesado en este proyecto en particular, y esperaba más intentos suyos de clonar a Superman en el futuro. Resultó que estaba en lo cierto.

Mientras trabajaba encubierto para subvertir al jefe del crimen conocido como Black Mask, Red Hood se topó con otro clon de Superman. Red Hood se hizo amigo de este nuevo y poderoso Bizarro, y los dos trabajan juntos actualmente, junto a una amazona llamada Artemisa. Aunque Red Hood y yo no siempre estamos de acuerdo, comparamos notas de vez en cuando. Espero que su nueva asociación me permita acceder a datos a los que no tenía acceso con la anterior encarnación de Bizarro.

Si las cosas van mal y tenemos que volver a enfrentarnos a Bizarro en combate, muchas de las precauciones tomadas contra Superman deberían funcionar con la misma eficacia contra su clon. Aunque en cierto modo "retrograda", cualquier encarnación de Bizarro sigue siendo kriptoniana. Durante mi breve combate con el clon original de Luthor, Bizarro demostró ser susceptible a mi anillo de kryptonita. Se deduce que el nuevo Bizarro también se vería afectado por la kryptonita, y podría ser tan vulnerable como Superman a ciertos tipos de radiación solar roja.





LexCorp

SUBNIVEL 13 PROYECTO HIBRIDO I SUJETO B-CERO
Transcripción

Lex Luthor: Esto es probablemente inútil, ya que según todas las evaluaciones necesitas otros cinco años para desarrollarte, pero para reiterar, soy Lex Luthor. Como soy tu creador, estás programado para obedecer todas mis órdenes. ¿Está claro?

B-Zero: ¿Rrrr?

LL: Sí, bueno, antes de empezar, tengo pensado poner a prueba tu capacidad de decisión. Un simple sí o no será suficiente. ¿Entendido?

B-0: Rrr.

LL: Supongo que eso es lo más parecido a un "sí" que voy a conseguir. Estupendo. Comencemos. Se ve un misil bastante grande en curso de colisión con Metrópolis. Se dirige directamente a los editores del Daily Planet. ¿Qué haces?

B-0: ¿Rrrr?

LL: Gruñe una vez si quieres parar el misil. Quédate callado si dejas que golpee el edificio.

B-0: Rr.

LL: Hmm. ¿Y si te dijera que no detuvieras ese misil en concreto? ¿Y si te dijera que dejaras que alcanzara su objetivo? Eso es lo que deseaba tu amo. ¿Qué harías entonces?

B-0:...

LL: Interesante. ¿Dejarías que impactara contra el edificio si yo te lo ordenara? Todas esas vidas se perderían por tu inacción. Quédate callado si estás de acuerdo.

B-0:...

LL: Puede que estes más desarrollado de lo que creía en un principio. Aún no eres el Superman que esperaba clonar, pero quizá aguantes el curso de la misión que tenemos entre manos.

B-0: ¡Rrr!

LL: Genial. Entusiasmo juvenil. Al menos eso es algo que tienes en común con el kryptoniano. Empecemos, ¿okey?
Fin de la transcripción

Dado el deseo de Luthor de hacer un Superman "mejor", existe la posibilidad de que en futuros intentos, trate de reducir la susceptibilidad de sus criaturas a la kryptonita. Mi esperanza es que su impaciencia patológica siga mirando sus esfuerzos.

KILLER FROST

La Dra. Caitlin Snow trabajaba en un puesto avanzado ártico de S.T.A.R. Labs, estudiando un potente motor termodinámico, cuando agentes de la organización criminal H.I.V.E. intentaron poner fin a sus progresos. Atrapada en la máquina y desesperada, sabotó deliberadamente el sistema de refrigeración, exponiéndose a un compuesto que volvió su piel azul gélido y le dio la capacidad de absorber calor y convertirlo en ondas de frío a presión.

Tras el incidente, la Dra. Snow fue capaz de congelar la materia con un pensamiento y crear construcciones de hielo y proyectiles desde el aire. Sin embargo, sus nuevas habilidades tuvieron un alto coste. Killer Frost, como se la conoce ahora, necesita el calor de la misma forma que un humano normal necesita comida, concretamente el calor de los seres vivos. Esta intensa necesidad la ha llevado a acabar con la vida de muchos hombres y mujeres inocentes y a poner su mirada en la energía viva del superhéroe Firestorm.

Killer Frost tiene un control absoluto sobre los fenómenos de baja temperatura y puede utilizar cualquiera de sus extremidades para lanzar ataques de frío, aunque a menudo prefiere usar las manos para lanzar sus embestidas. También es capaz de generar tormentas de hielo lo bastante poderosas como para matar a varias víctimas a la vez.

SE REQUIERE MÁS INVESTIGACIÓN:
Examinar los puntos de comparación entre el aliento helado de Superman y la capacidad de Killer Frost de exhalar aire letalmente frío. ¿Es posible que la habilidad de Killer Frost sea más poderosa?

Con un pensamiento, Frost puede manipular el vapor de agua, creando hielo y nieve de la nada.

Killer Frost puede usar sus labios como un arma mortal. Un solo beso puede congelar instantáneamente a una víctima hasta la muerte o, si ella lo prefiere, simplemente inducir hipotermia, paro cardíaco o congelación.

NOTA IMPORTANTE: Cuando intenta tratar a las víctimas de Killer Frost, preste especial atención a aquellas que muestran un comportamiento de cualquiera terminal. Los que están al borde de la muerte por hipotermia a menudo vuelven al instinto primitivo e intentan esconderse en espacios pequeños, como los animales que hibernan.

NOTA: Comprar cantidades sustanciales de productos químicos conocidos para eliminar el hielo, incluyendo cloruro de calcio, cloruro de magnesio, cloruro de sodio y acetato de sodio. ¿Potencial como arma?

La sangre y el tejido muscular deben alterarse considerablemente para funcionar en condiciones de frío extremo. ¿Tejidos impregnados de anticongelante?

Cabello transformado en púas de hielo, enmarcaría carne que parece humana pero no lo es. Cada parte de ella irradia un frío glacial, mortal.

Es necesario investigar más a fondo el alcance de la fuerza física de Killer Frost. Aunque es improbable que sea capaz de exhibir el tipo de fuerza física bruta de Martian Manhunter, la rigidez de su tejido congelado podría aumentar considerablemente la densidad de sus músculos.

Aunque sus poderes de control del frío son impresionantes y fascinantes, no debemos perder de vista el hecho de que la mayor fuerza de Killer Frost puede ser su avanzado intelecto. Dado que es una brillante científica e ingeniera con habilidades geniales para resolver problemas, es la mente de Killer Frost lo que a menudo la sitúa muy por delante de los criminales. Una mente afilada, sin remordimientos de conciencia y con habilidades muy poderosas es la tormenta perfecta cuando se trata de supervillanía.

Si mis teorías sobre la densidad de sus músculos congelados son correctas, ¿tiene esta solidez un efecto negativo en su velocidad? No he observado ninguna ralentización o rigidez en sus movimientos, así que esta idea requiere más investigación.

Aunque la necesidad de Killer Frost de absorber el calor humano se considera a veces una forma de vampirismo, la comparación debe considerarse alegórica, ya que no se conocen vínculos fisiológicos entre el sujeto y la especie vampírica.



La forma en que transfiere físicamente el calor de una víctima a sí misma es desconcertante, pero parece ser la inversa de sus habilidades de proyección de frío.

Cada parte de Frost debe haber cambiado a nivel celular. Cada sistema debe haberse reconfigurado por completo para mantenerla.

Lanzar ataques desde sus dedos permite a Killer Frost desplegar múltiples corrientes de hielo a la vez, controlando su flujo con absoluta precisión y causando el máximo daño en el proceso. También parece ser capaz de proyectar su habilidad a través de la ropa sin dañar el tejido, aunque se desconoce si ha construido ropa a medida resistente al frío capaz de soportar sus ráfagas de hielo.

S.T.A.R. Laboratories

Investigación científica y tecnológica avanzada

Puesto de Avanzada ártico (Puesto de Avanzada #72) -
Informe de daños (ver ficha relacionada: Dra. Caitlin Snow)
Dr. Miles Morgan
S.T.A.R. Labs
División Metrópolis.

Me temo que es peor de lo que pensábamos. Aunque por alguna razón no explotó completamente en el "accidente", el Motor Ultraconductor Termodinámico Autosostenible (apodado MUT en los cuadernos de bitácora) está completamente destruido. Me temo que sin las notas de la Dra. Caitlin Snow o de su predecesor, la esperanza de volver a poner en marcha la máquina está perdida.

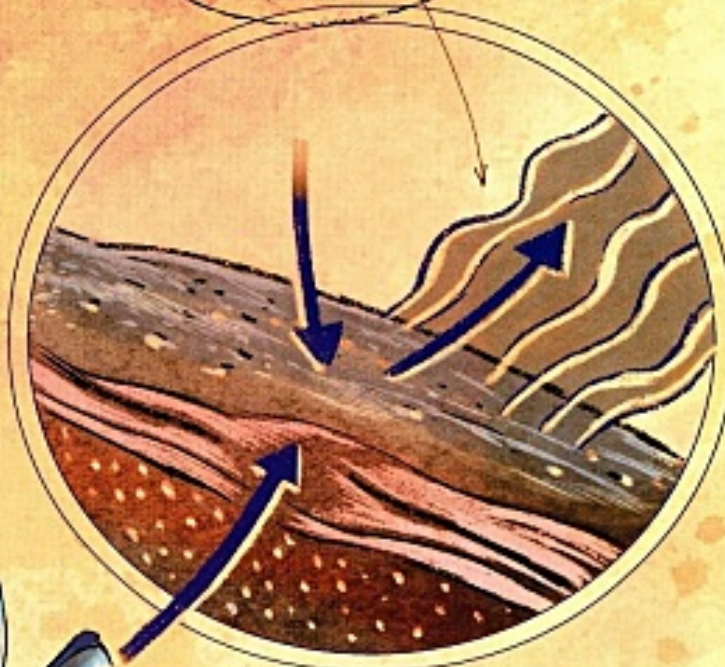
Se han localizado los cadáveres del Dr. Joseph Nolan, la Dra. Sarah Viera, el Dr. Tobias Thomas y el Dr. Daniel Edwards, compañeros de trabajo de Snow. La Dra. Viera parece haber sido atravesada por una serie de grandes y afilados fragmentos de hielo, mientras que los doctores Nolan y Thomas murieron congelados. Parecían marchitos y sin vida, su estado no era compatible con ningún proceso de congelación que yo haya presenciado. Teniendo en cuenta el estado de la Dra. Snow, cabe suponer que la joven científica fue víctima de un percance de laboratorio, que provocó su transformación en la autoproclamada supervillana Killer Frost. Sus poderes explicarían la muerte de los médicos, pero sus motivos siguen siendo un misterio.

En general, recomiendo el cierre total del Puesto de Avanzada #72, como creo que el equipo financiero lleva años intentando hacer. Aunque los beneficios de un sistema como el MUT habrían sido realmente incommensurables, el hecho es que debe considerarse un proyecto desechado, solo abordable desde cero.

Aconsejo su rescisión total.

El misterioso refrigerante al que estuvo expuesta la Dra. Snow debió penetrar rápidamente en sus capas dérmicas externas.

Una tubería rota de la máquina termodinámica de movimiento perpetuo que provocó la transformación de la Dra. Snow.



¿Quizás el refrigerante fue ayudado por el dimetilsulfóxido (DMSO) que probablemente se utilizó en la máquina experimental por sus propiedades disolventes y su alto punto de ebullición?

EXPOSICIÓN QUÍMICA

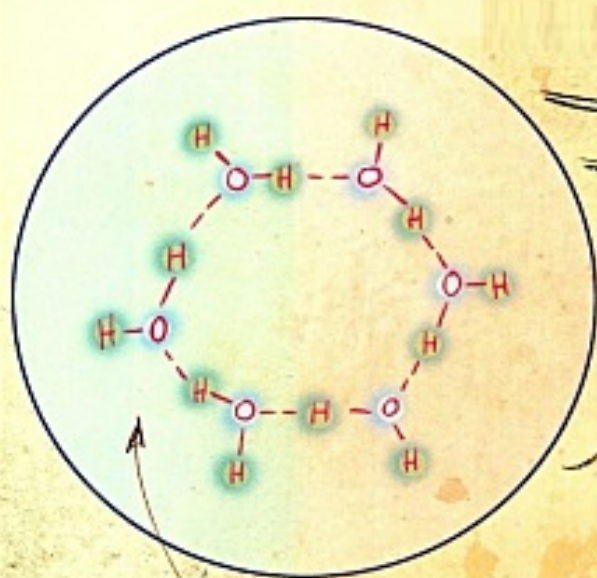
Sabemos que el motor que estudiaba la Dra. Snow había sido construido con la intención de "romper" las leyes convencionales de la física. El Dr. Lincoln, predecesor de Snow, estaba trabajando en un proceso de movimiento perpetuo a través de la conducción termodinámica. Un motor termodinámico convierte el calor en energía mecánica mediante un proceso de enfriamiento. El Dr. Lincoln estaba experimentando con muestras de una sustancia que, según se descubrió, tenía las propiedades refrigerantes del agua, con una complicada composición química análoga a la del fluido de transferencia de calor.

En este caso, se trataba de un líquido que podía autoactivarse a temperaturas criogénicas: un anticongelante que podía igualar y contrarrestar cualquier nivel de calor. Presumiblemente, el Dr. Lincoln esperaba que su capacidad de autoactivación pudiera crear un proceso infinito de conducción en su máquina experimental. Cuando la Dra. Snow se expuso al fluido activo, se convirtió en el siguiente experimento. Se convirtió en Killer Frost, un ser vivo que extrae calor de otros organismos para sobrevivir, matándolos por choque hipotérmico.

CAMBIOS FÍSICOS

Los cambios en la fisiología externa de la Dra. Snow fueron drásticos y extremos. Su piel se volvió de un color azul pálido y helado, y su pelo, una punta de hielo. La combinación del refrigerante y la explosión debió de alterar inmediatamente su matriz celular, tal vez creando crioprotector, una sustancia que protege el tejido biológico de los daños causados por la congelación. Presumiblemente, este producto químico-- posiblemente un glicol o glicerol-- también tiñó su piel de color helado. Internamente, parece que ha sido completamente reformada. Su temperatura corporal es gélida, lo que hace que aparezca como una mancha oscura en las imágenes térmicas. Su temperatura ambiente oscila probablemente entre los -20°F y los -40°F , aunque puede manipular la temperatura con el tacto y congelar tejidos vivos (el nitrógeno líquido tiene un efecto similar en la carne humana).

Para que Snow haya sobrevivido a esta transformación, la sinergia de todos sus sistemas internos ha tenido que cambiar por completo, y a la vez, o el fallo sistémico sería inevitable. Mi teoría es la siguiente: Justo antes de que un ser humano muera congelado, sus vasos periféricos se dilatan, enviando sangre a la piel y las extremidades, un último mecanismo para evitar la congelación. Si el refrigerante hubiera penetrado en la piel congelada de Snow, la repentina perfusión y dilatación podría haber llevado el líquido autoactivador a su torrente sanguíneo en una dosis lo suficientemente grande como para afectar a la mayoría de sus sistemas internos a la vez. Su corazón, cerebro, pulmones y la mayor parte de su musculatura obviamente sobrevivieron al cambio, aunque presumiblemente, partes de ella se han congelado. Sin una muestra de este súper refrigerante para estudiar y una réplica exacta de la explosión que la alteró, no puedo estar segura.

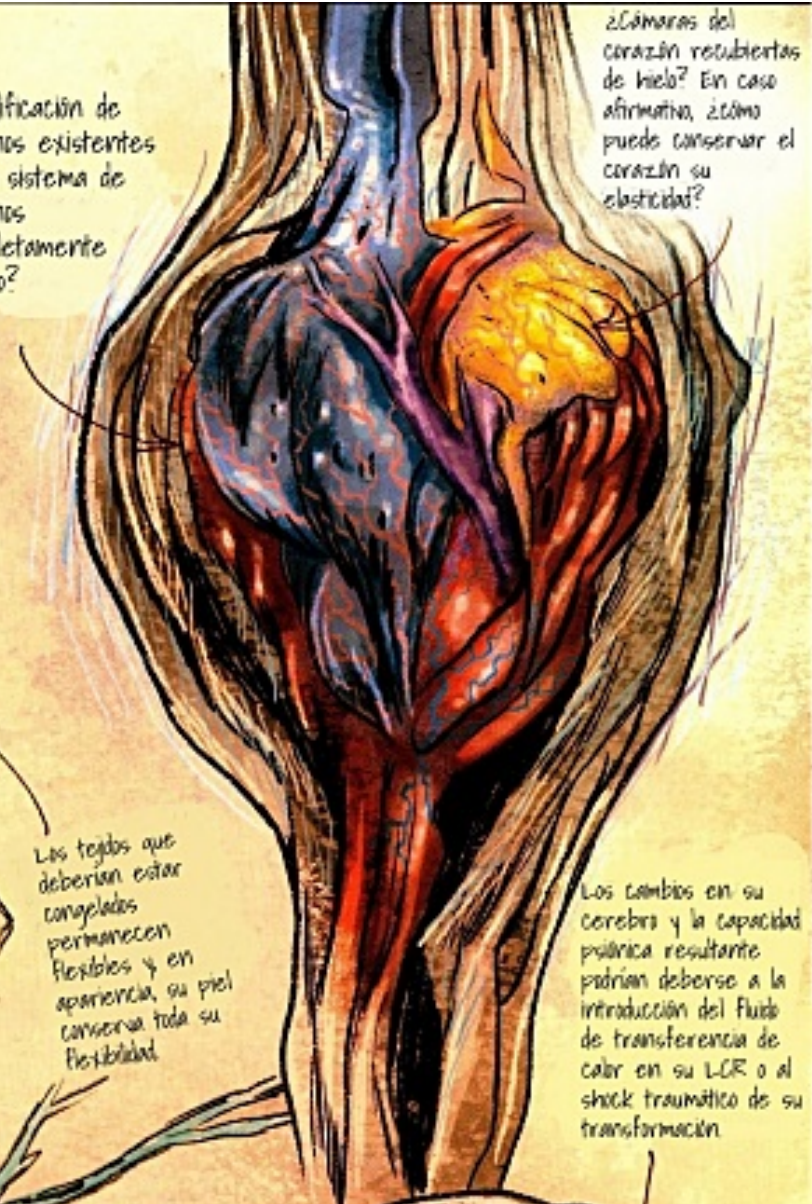


Los seres humanos son duraderos, pero sus sistemas internos son frágiles y se alteran con facilidad. ¿Cómo pudieron alterarse tan drásticamente en Killer Frost los millones de complicados procesos químicos necesarios para mantener la vida sin que el resultado fuera la muerte?

¿Tejidos protegidos por algún tipo de crioprotector? ¿Composición química de la sustancia?



¿Modificación de órganos existentes o un sistema de órganos completamente nuevo?



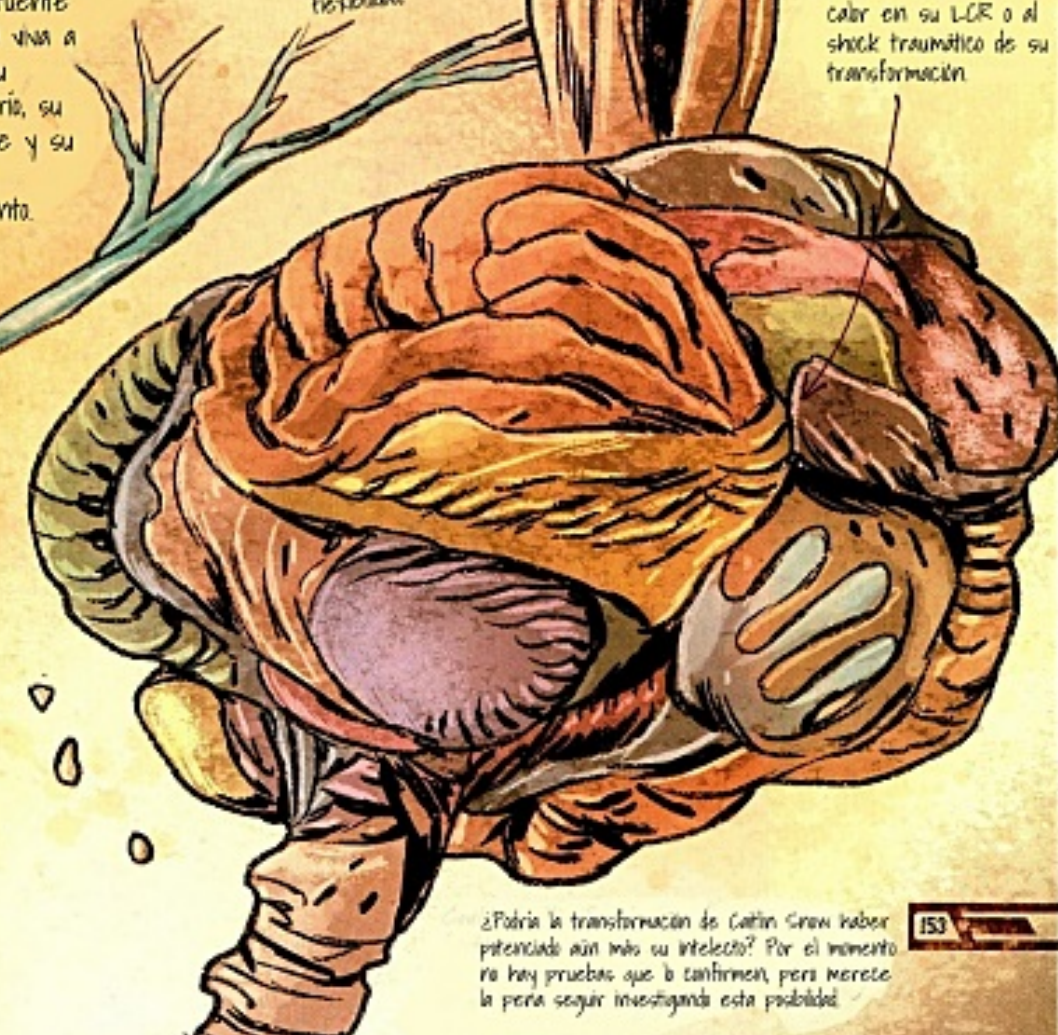
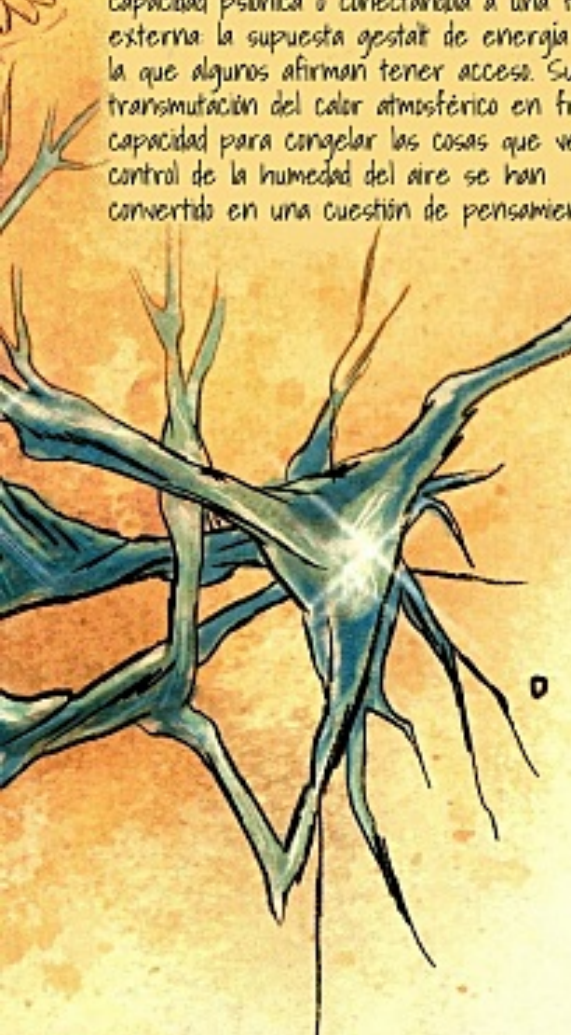
¿Cámaras del corazón recubiertas de hielo? En caso afirmativo, ¿cómo puede conservar el corazón su elasticidad?

Los tejidos que deberían estar congelados permanecen flexibles y en apariencia, su piel conserva toda su flexibilidad.

Los cambios en su cerebro y la capacidad pulmonar resultante podrían deberse a la introducción del fluido de transferencia de calor en su LCR o al shock traumático de su transformación.

CAMBIOS EN EL CEREBRO

Al menos uno de los compuestos refrigerantes debe haber creado nuevas vías neurales en el cerebro de la Dra. Snow, ya sea creando capacidad psíquica o conectándola a una fuente externa: la supuesta gestalt de energía viva a la que algunos afirman tener acceso. Su transmutación del calor atmosférico en frío, su capacidad para congelar las cosas que ve y su control de la humedad del aire se han convertido en una cuestión de pensamiento.

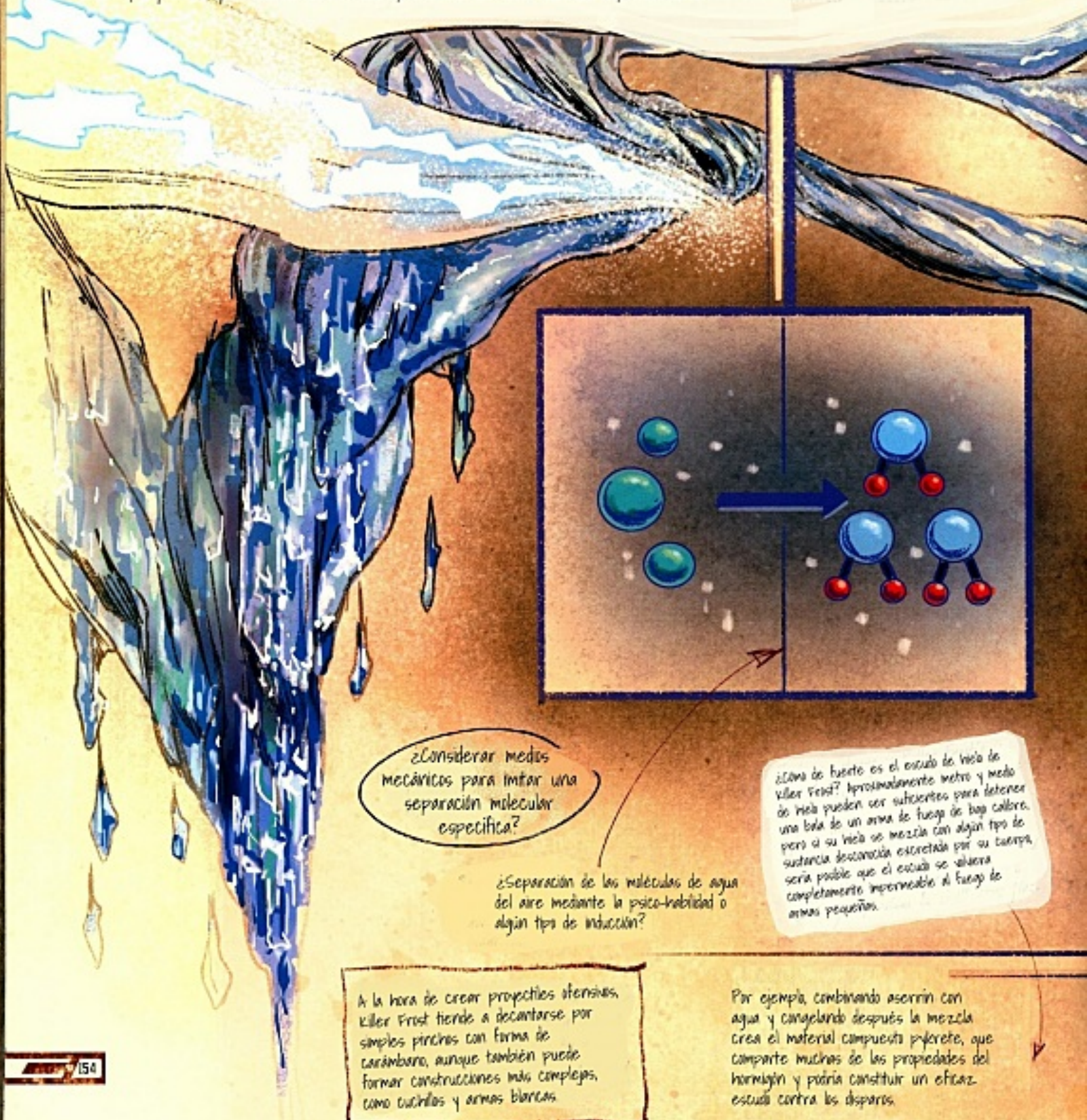


¿Podría la transformación de Caitlin Snow haber potenciado aún más su intelecto? Por el momento no hay pruebas que lo confirmen, pero merece la pena seguir investigando esta posibilidad.

Aunque las zonas reforzadas de mis Batifrejes estándar son lo bastante fuertes como para desviar muchos de los ataques de proyectiles de Killer Frost, las zonas menos blindadas son potencialmente vulnerables. Habrá que solucionar esta deficiencia.

CAPACIDADES - CRIOQUINESIS

Killer Frost puede recoger y congelar moléculas de agua de la humedad del aire. El agua es una molécula polar, que atrae otras cargas positivas y negativas. Por eso las moléculas de agua se agrupan. Parece que los cambios internos de Killer Frost le han permitido crear una carga molecular externa, recogiendo el vapor de agua del aire y condensándolo y congelándolo. Ella puede proyectar el resultado. Además de protegerse con hielo o utilizarlo para ralentizar o detener a sus atacantes, puede crear proyectiles y lanzarlos contra sus oponentes con una fuerza impresionante.



¿Considerar medios mecánicos para imitar una separación molecular específica?

¿Separación de las moléculas de agua del aire mediante la psico-habilidad o algún tipo de inducción?

A la hora de crear proyectiles ofensivos, Killer Frost tiende a decantarse por simples pinchos con forma de carambano, aunque también puede formar construcciones más complejas, como cuchillos y armas blancas.

¿Cómo de fuerte es el escudo de hielo de Killer Frost? Aproximadamente metro y medio de hielo pueden ser suficientes para detener una bola de un arma de fuego de bajo calibre, pero si su hielo se mezcla con algún tipo de sustancia detonación explotada por su cuerpo, sería posible que el escudo se volviera completamente impermeable al fuego de armas pequeñas.

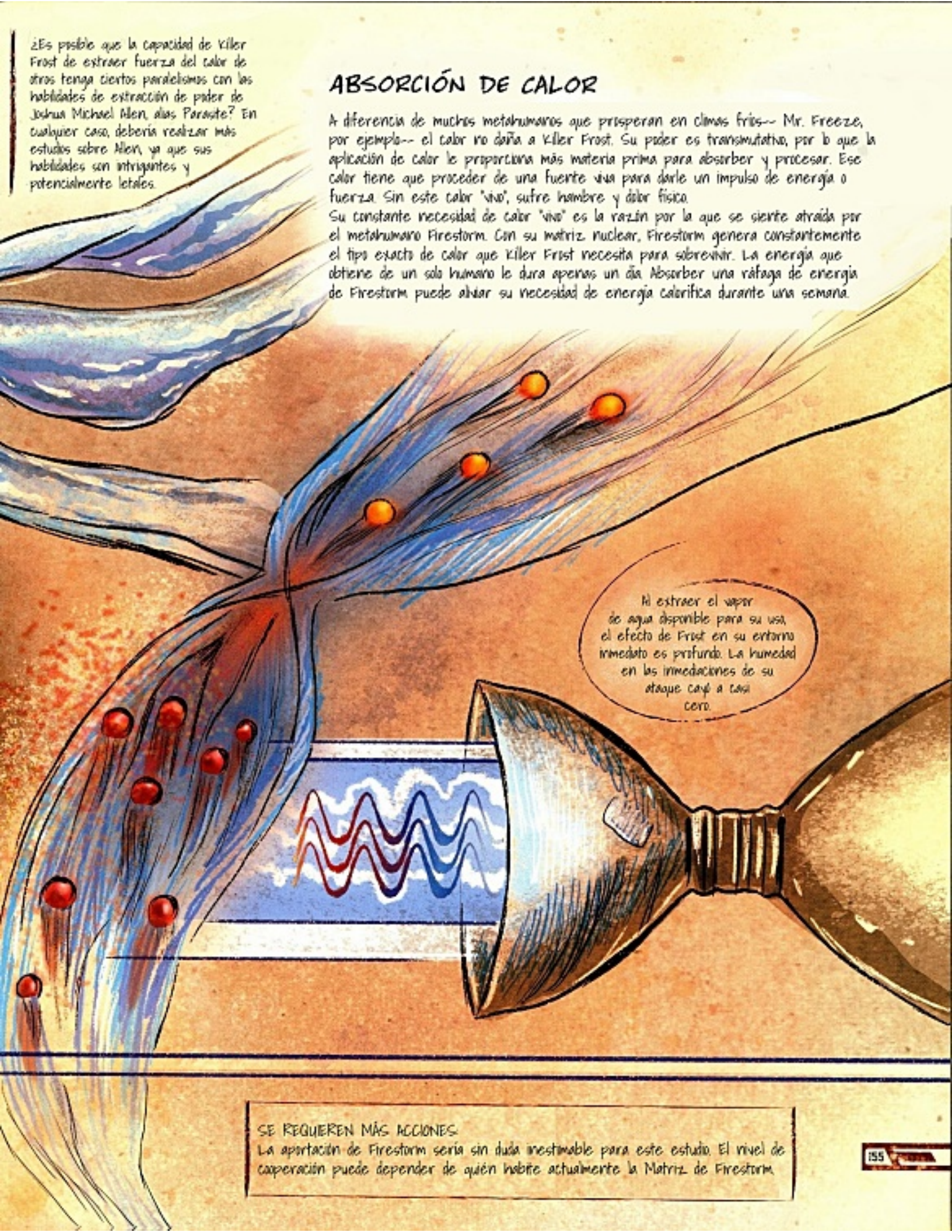
Por ejemplo, combinando aserrín con agua y congelando después la mezcla crea el material compuesto pñofrete, que comparte muchas de las propiedades del hormigón y podría constituir un eficaz escudo contra los disparos.

¿Es posible que la capacidad de Killer Frost de extraer fuerza del calor de otros tenga ciertos paralelismos con las habilidades de extracción de poder de Joshua Michael Allen, alias Parasite? En cualquier caso, debería realizar más estudios sobre Allen, ya que sus habilidades son intrigantes y potencialmente letales.

ABSORCIÓN DE CALOR

A diferencia de muchos metahumanos que prosperan en climas fríos-- Mr. Freeze, por ejemplo-- el calor no daña a Killer Frost. Su poder es transmutativo, por lo que la aplicación de calor le proporciona más materia prima para absorber y procesar. Ese calor tiene que proceder de una fuente viva para darle un impulso de energía o fuerza. Sin este calor "vivo", sufre hambre y dolor físico.

Su constante necesidad de calor "vivo" es la razón por la que se siente atraída por el metahumano Firestorm. Con su matriz nuclear, Firestorm genera constantemente el tipo exacto de calor que Killer Frost necesita para sobrevivir. La energía que obtiene de un solo humano le dura apenas un día. Absorber una ráfaga de energía de Firestorm puede aliviar su necesidad de energía calorífica durante una semana.



Al extraer el vapor de agua disponible para su uso, el efecto de Frost en su entorno inmediato es profundo. La humedad en las inmediaciones de su ataque cae a casi cero.

SE REQUIEREN MÁS ACCIONES

La aportación de Firestorm sería sin duda inestimable para este estudio. El nivel de cooperación puede depender de quién habite actualmente la Matriz de Firestorm.

Como ya se ha mencionado, el supervillano Mr. Freeze tiene habilidades similares a las de Killer Frost y también puede convertir el frío y el hielo en armas. Aunque Victor Fries adquirió sus poderes durante un accidente de laboratorio que redujo su temperatura corporal a 23°F, no necesita calor para funcionar, como hace Killer Frost. De hecho es todo lo contrario: Su debilidad clave es la exposición a temperaturas cálidas, lo que le obliga a llevar un traje refrigerado para poder sobrevivir fuera de su celda refrigerada en el Asilo Arkham. Frost se alimenta del calor. Y a diferencia de Mr. Freeze, ella no requiere ninguna tecnología externa. Es el arma en la que Victor sueña convertirse.

Es interesante que Frost y Freeze posean intelectos avanzados. ¿Correlación o coincidencia?

Aunque ambos son criaturas del frío, la transformación de Frost le dio poderes que superan con creces la tecnología de Freeze.

Freeze afirma que su transformación embotó sus emociones. Frost parece ser más emocional como resultado de la suya, a menudo despojándose de su personalidad analítica en favor de una valiente y apasionada.

Al evaluar el solapamiento de las habilidades de manipulación fría de Killer Frost y Mr. Freeze, el analista corre el riesgo de sacar conclusiones demasiado simplistas. Afortunadamente, sus diferencias son mucho más fáciles de precisar. La más notable es que Frost tiene un control relativamente fuerte de sus propias instalaciones mentales, mientras que Fries muestra varios signos notables de enfermedad mental grave, como un comportamiento muy obsesivo y delirios de grandeza.



Killer Frost estaría incapacitada en el traje de Freeze, ya que necesita calor para sobrevivir.



Mr. Freeze necesita un traje refrigerado para mantener su gélida temperatura corporal.

EL LÍQUIDO CRIOGÉNICO que dio a Mr. Freeze sus poderes también parece haber desacelerado su proceso de envejecimiento. ¿Es posible que el accidente que dotó a Killer Frost de sus poderes tuviera un efecto similar en su metabolismo?

ACCIÓN REQUERIDA: Cruzar los hilos sobre Killer Frost y Mr. Freeze con todos los datos disponibles relativos a Leonard Snart, alias Captain Cold.

DEBILIDADES

Para derrotar a Killer Frost, que obtiene su fuerza del calor, el frío puede ser un arma poderosa. Cualquier ser vivo puede ser llevado a un límite de temperatura en el que ya no pueda funcionar, y Killer Frost ya debe estar cerca de ese límite. Si siente dolor sin acceso al calor, el frío adicional debería incapacitarla. Los batarangs de congelación instantánea, desarrollados a partir de la criotecnología de Mr. Freeze, deberían resultar eficaces.

ACCIÓN PRIORITARIA REQUERIDA: Priorizar la infiltración en H.I.V.E. y llevar a cabo interrogatorios de alta presión de sus agentes. Es posible que la organización tenga información valiosa sobre las habilidades de Frost, dada la animosidad existente entre ambas partes.

La forma más obvia de derrotar a Frost es a través del frío y el aislamiento. Privada de calor sus poderes fallan.

Killer Frost es susceptible a las mismas técnicas de derribo físico que cualquier humano. Puede ser noqueada y retenida físicamente. El truco está en llegar hasta ella antes de que desate una oleada de metralla de hielo o simplemente

te robe el calor. Un arma basada en el frío le causará angustia física y puede hacerle ganar los pocos segundos que necesitas para acertarle lo suficiente como para terminar el combate de forma eficiente. A largo plazo, una solución mejor puede ser investigar el poder de Firestorm e intentar replicarlo en condiciones de laboratorio. En última instancia, puede que sea posible devolver a la Dra. Snow a su estado actual de forma permanente. Ella no eligió convertirse en asesina, y aunque eso no excusa nada de lo que ha hecho, la Dra. Snow estaba en el lugar equivocado en el momento equivocado. Creo que agradecería la oportunidad de librarse de Killer Frost.

una explosión de refrigerante líquido lanzada desde lejos podría incapacitarla el tiempo suficiente para contenerla. Tenemos varios diseños de granadas actualmente en producción.

CONCLUSIÓN

Mientras trabajaba en este informe, no podía evitar preguntarme si lo que estaba haciendo aquí era suficiente. Son varios años de conjeturas científicas, pero son solo eso. No hay suficientes datos sólidos para decir de forma concluyente qué hace volar a Superman, qué poderes poseen los dioses cómo recibe o emite energía telepática el cerebro, qué anomalía mantiene unida la conciencia de Swamp Thing. Tengo teorías, pero incluso con acceso a los archivos de algunas de las agencias más clandestinas del mundo, no son más que eso.

No hace falta decir que esta investigación debe permanecer oculta. Sé de primera mano cómo los Lex Luthors y Ra's al Ghuls del mundo pueden pervertir y convertir en arma información como esta.

Los metahumanos ya forman parte de nuestra realidad cotidiana, y cada día aprendemos más sobre ellos. Nuestro planeta se ha convertido en un crisol de humanos, alienígenas, metagenios y mortales. Al igual que mi padre antes que yo, soy a la vez optimista y cínico, y aunque la presencia de estos seres es una fuente de esperanza y fascinación, también me veo obligado a prepararme para lo peor. Esta investigación representa el primer examen en profundidad de los procesos por los que estos seres funcionan en nuestro mundo físico. Es el primer paso hacia la comprensión de la ciencia que hay detrás de lo imposible, y creo que en algún lugar de estas páginas puede estar la clave para proteger a la humanidad de la destrucción. Nuestro camino hacia la plena comprensión de los metahumanos comienza aquí, y aunque mi trabajo solo araña la superficie, por ahora tiene que ser suficiente.

Bruce Wayne

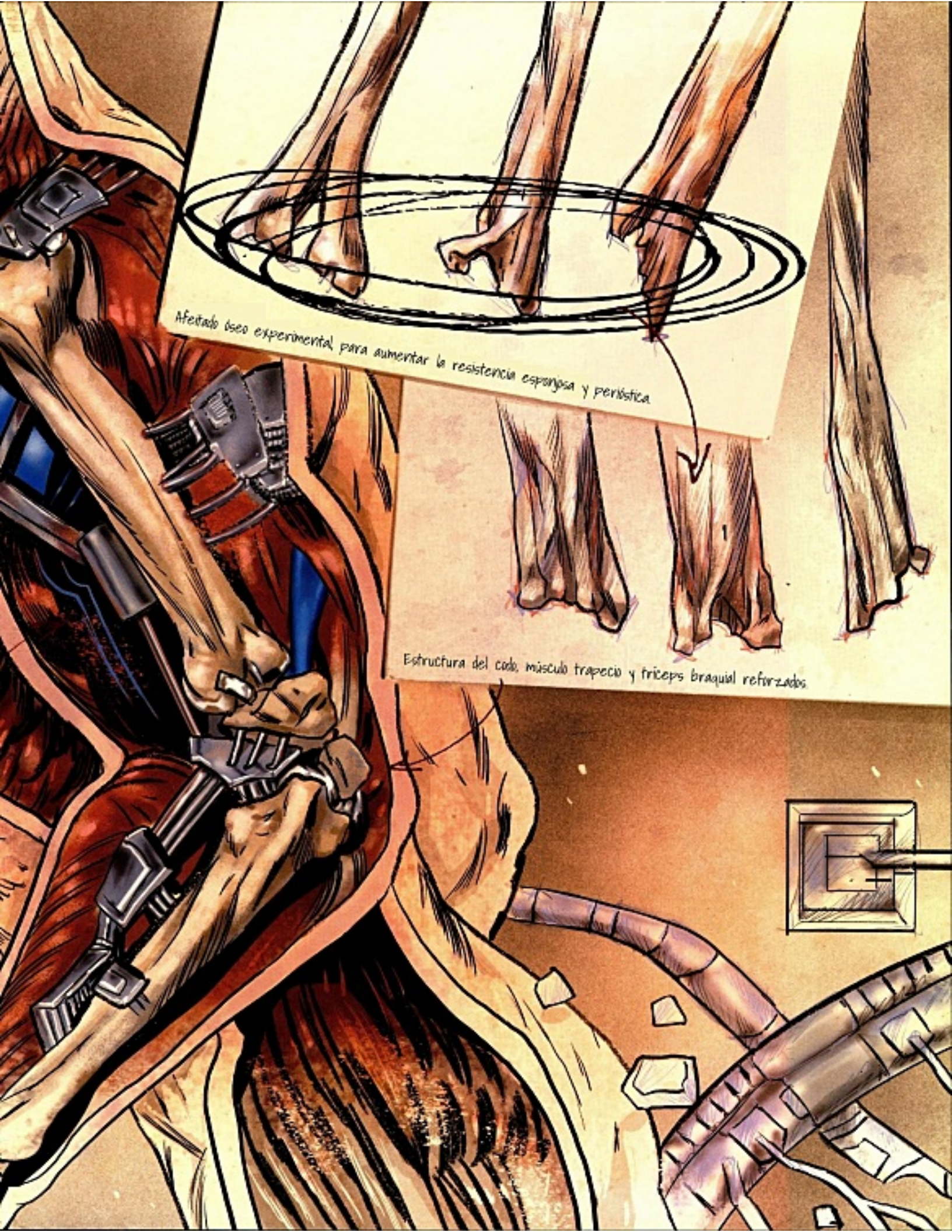
TEMAS PRIORITARIOS PARA FUTUROS ESTUDIOS:

Wonder Woman	Clayface
The Flash	Gorilla Grodd
Brainiac	Supergirl
Harleygirl	Man-Bat
Amazo	Metallo
Solomon Grundy	Plastic Man
Parasite	Mr. Freeze
Sinestro	Captain Cold

Planes de modificación desarrollados por I+D en la división de tecnología médica. ¿Es este el futuro de la lucha contra las metahabilidades? ¿Buscará la próxima generación de defensores humanos el aumento quirúrgico?

Bíceps braquial sustituido por un sero hidráulico para aumentar la velocidad y la fuerza.

Radio aumentado para modificar la flexibilidad del codo y la muñeca.



Afeitado (seo experimental para aumentar la resistencia esponjosa y peri6stica

Estructura del codo, m6sculo trapecio y triceps braquial reforzados



INSIGHT
EDITIONS

PO Box 3088
San Rafael, CA 94912
www.insighteditions.com

Encuéntrenos en Facebook:
www.facebook.com/InsightEditions
Síguenos en Twitter: @insighteditions



Copyright © 2018 DC Comics. Todos los personajes y elementos relacionados
© & TM DC Comics. WB SHIELD: © & TM WBEL (s18)

INED39380

Publicado por Insight Editions, San Rafael, California, en 2018.
Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro sin permiso
escrito del editor.

Datos de catalogación en publicación de la Biblioteca del Congreso
disponibles.

ISBN: 978-1-60887-501-6

Editor: Raoul Goff
Editora asociada: Vanessa López
Directora artística: Chrissy Kwasnik
Diseñadores: Jon Glick y Ashley Quackenbush
Editor Senior: Chris Prince
Ayudante de redacción: Hilary Vanden Broek
Director editorial: Alan Kaplan
Redactora jefe de producción: Elaine Ou
Jefe de Producción: Sam Taylor

Ilustraciones: Ming Doyle
Colores: Scott Holladay

Por su ayuda y orientación en la creación de este libro, Insight
Editions desea dar las gracias a Josh Anderson, Amy Weingartner,
Doug Prinzivalli, Mike Pallotta, Patrick Flaherty, Will Dennis,
Jennifer Villalva y Marc Sumerak.

Traductor: Ash Gb Williams
Maqueta: Noble-VII
Corrector: Gísicom



INFINITY
COMICS



ROOTS+PLACE



REPLANTED PAPER

Ediciones Insight, en asociación con Raíces de Paz, plantará dos
árboles por cada árbol utilizado en la fabricación de este libro. Raíces
de Paz es una organización humanitaria de renombre internacional
dedicada a erradicar las minas terrestres en todo el mundo y a
convertir las tierras devastadas por la guerra en granjas productivas y
hábitats de vida silvestre. Raíces de Paz plantará dos millones de
árboles frutales y de frutos secos en Afganistán y proporcionará a los
agricultores de ese país los conocimientos y el apoyo necesarios para
un uso sostenible de la tierra.

Fabricado en China por Insight Editions

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



EXPLORA LOS PODERES DE LOS
PERSONAJES MÁS GRANDES DE DC
CÓMICS COMO NUNCA ANTES A TRAVÉS
DE IMPRESIONANTES CORTES
ANATÓMICOS Y COMENTARIOS EN
PROFUNDIDAD DEL CABALLERO OSCURO.

Preocupado por la amenaza que los llamados "metahumanos" pueden suponer para el mundo, Batman ha comenzado a recopilar un detallado dossier sobre su increíble fisiología y habilidades. Desde villanos como Killer Croc, Bane y Cheetah, hasta los propios compañeros de Batman, incluyendo a Superman, Cyborg y Aquaman, el informe explora las fascinantes teorías personales del Caballero Oscuro sobre la composición anatómica única de estos formidables individuos y la verdadera fuente de sus poderes.

DC Comics: Anatomía de un Metahumano profundiza en las detalladas teorías de Batman sobre la fisiología de doce personajes clave del universo DC Comics, ofreciendo una visión de habilidades clave como la visión calorífica de Superman, los poderes de cambio de forma de Martian Manhunter y las capacidades regenerativas de Swamp Thing.

Con entradas sobre la anatomía y las habilidades de Doomsday, Bizarro, Darkseid y Killer Frost, este libro único en su género cambiará para siempre nuestra forma de ver a los metahumanos.



Copyright © 2018 DC Comics. All related characters and elements © & TM DC Comics. WB SHIELD: TM & © Warner Bros. Entertainment Inc. 6181

INEL19130

COMICS / GRAPHIC NOVELS
ISBN: 978-1-40057-581-6 \$50.00 US / \$70.00 CAN



MANUFACTURED IN CHINA

INSIGHT EDITIONS

www.insighteditions.com





Apoyen a la industria comprando
cómic originales.

Y búscanos en facebook como:
INFINITY COMICS

--INFINITY CORPS



[infi_[1.8].....]
[nity_[2.1].....]

[Infinity Comics]

[proyecto_[1.8]
[infinity_[2.1]

[corps_[0.X]
[comics_[0.X]

**DESDE TODOS LOS RINCONES
DE LA GALAXÍA, LAS LEYENDAS DE GISICOM
SE REUNEN PARA CELEBRAR UN NUEVO ANIVERSARIO.**



15

ANIVERSARIO

Gisicom
Comics

La Galaxia del Cómic